

THESIS

MUNICH

1965

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

Prof. Dr. LUDWIG HIRSZFELD

Jakob Wolf Gilsohn



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DEM INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER MEDIZIN
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Prof. Dr. W. LEIBBRAND

Prof. Dr. LUDWIG HIRSZFELD

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfasst und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

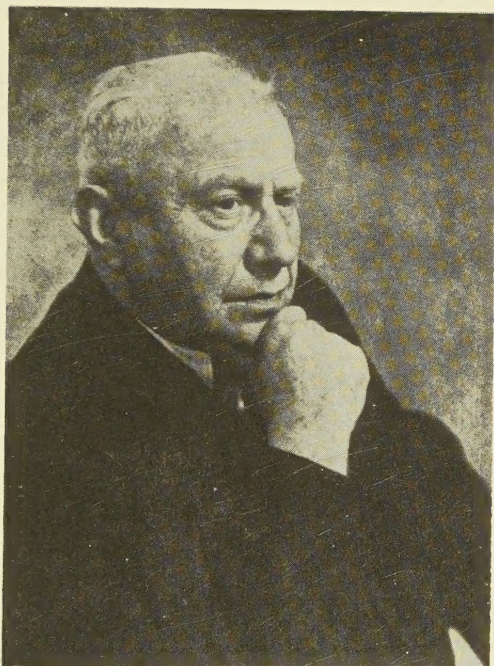
vorgelegt von
Jakob Wolf Gilsohn
aus Podwoloczyska, Distrikt Lemberg

München 1965

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Prof. Dr. W. LEIBBRAND
Dekan: Prof. Dr. R. ZENKER

Tag der mündlichen Prüfung: 21. 12. 1965



Dr. David Humphreys

INHALTSVERZEICHNIS

1. Studium und Assistentenzeit in Deutschland
2. Studien und Dozentur in Zürich
3. Der erste Weltkrieg
4. In Warschau
5. Die internationalen Tagungen
6. September 1939
7. Zwischen Leben und Tod
8. Familie Hirszfeld
9. Tätigkeit nach dem Kriege
10. Bibliographie
11. Schrifttum

STUDIUM UND ASSISTENZZEIT IN DEUTSCHLAND

Professor Dr.med.Karl-Heinz Bauer, Direktor der Chirurgischen Universitäts-Klinik in Heidelberg, Krebsforscher in Deutschland, schrieb 1963 in seinem Werk "Das Krebsproblem", Seite 952:

"Eines der ältesten, zugleich der Forschung und der Therapie dienenden Institute ist das von dem Chirurgen Czerny 1906 in Heidelberg gegründete frühere Samariterhaus, jetzt die dem Gründer zu Ehren CZERNY-Krankenhaus für Strahlenbehandlung genannte Klinik, der seit 1907 ein "Institut für experimentelle Krebsforschung" angegliedert ist.

An ihm haben Czerny selbst, v.Dungern, Hirszfeld, Warburg, Sachs, Teuschländer u.a. gewirkt".

Professor Dr.med.G.Blumenthal, Berlin, schrieb im "Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde, Infektionskrankheiten und Hygiene, Band 162, Januar 1955, Heft 1/2, über Prof.Dr.Ludwig Hirszfeld:

"Prof.Dr.Ludwig Hirszfeld, ein Gelehrter, dem die wissenschaftliche Medizin, vor allem aber die Blutgruppenforschung, eine ganze Reihe von wichtigen Erkenntnissen verdankt.

1910 entdeckte er mit v.Dungern die Erbllichkeit der Blutgruppen bei Menschen".

"Mit Ludwig Hirszfeld hat Polen und die wissenschaftliche Welt einen grossen Gelehrten und ausgezeichneten Forscher von ungewöhnlichen Fähigkeiten verloren".

Ludwig Hirszfeld wurde am 5.August 1884 in Warschau geboren. Die Reifeprüfung hat er in Lodz im Jahre 1902 bestanden. Nach Beendigung des Gymnasiums ging er nach Würzburg um dort Medizin zu studieren - "Seltsam war der Zauber der kleinen Universitätsstadt in Süddeutschland. Die Bevölkerung war freundlich und ungezwungen. Die Studenten standen im Mittelpunkt des Lebens und der Stadt, sie waren die Kinder der Stadt"- schrieb später, nach 40 Jahren, Prof.Ludwig Hirszfeld.

Die Vorlesungen der Professoren Döhr und Boveri hatten für seine zukünftige wissenschaftliche Tätigkeit eine ungeheure Bedeutung.

Dort beschäftigte er sich neben dem Medizinstudium auch mit Nietzsche, der ihm half, seinen geistigen Weg zu finden. Dort reifte in ihm der Entschluss, sich ganz der Wissenschaft zu widmen.

Nach 2 Jahren in Würzburg - 1902-1904- ging er nach Berlin. Der wissenschaftlichen Tradition gemäss, wollte er verschiedene Schulen und Richtungen kennenlernen.

In Berlin hörte er ein Semester Philosophie bei Prof. Simmel. "Seine Vorlesungen waren, wie aus Gottes reiner Vernunft. Wenn Simmel sagte: "die Idee hat sich zugespitzt", nahmen seine Worte Form an und begannen zu tanzen und zu wirbeln". Später als Professor, bemühte sich Hirszfeld seinen Vorlesungen eine derartige Kraft des Wortes zu verleihen, wie er es bei Prof. Simmel erlebt hatte. Der junge Geist des jungen Gelehrten begann sich langsam zu formen und im Wintersemester 1904 kehrte er zur Medizin zurück.

In Berlin nahm er Fühlung mit den Bakteriologen Prof. Ficker, Prof. Wolf Eisner und Prof. Rubner auf.

Prof. Max Rubner war damals der bekannteste Hygieniker und mit Voit Entdecker der Gensätze der energetischen Äquivalenz der Nahrung.

Hirszfeld machte seine Doktorarbeit bei Prof. Ulrich Friedemann - "Über Blutagglutination".

Im Laboratorium von Prof. Friedemann lernte er den Mitarbeiter von Prof. Ehrlich kennen und in diesen Stunden der wissenschaftlichen Diskussionen wurden seine Grundideen für die zukünftigen Forschungen entwickelt. Für seine Doktorarbeit, die er im Jahre 1907, im 23. Lebensjahr beendete, bekam er von Prof. Rubner "Eximia cum laude".

In dieser Zeit suchte das "Institut für experimentelle Krebsforschung" in Heidelberg einen Assistenten und durch die Berliner Professoren wurde seine Kandidatur vorgeschlagen.

In Heidelberg kam er nach anfänglichen Schwierigkeiten in die serologische Abteilung von Prof. v. Dungern.

Selbst Otto Warburg, der zukünftige Nobelpreisträger, der Prof. v. Dungen's Assistent war, hat Hirszfeld empfohlen.

Bei diesem vielseitigen Geist, dem grossem Serologen, Philosophen, Künstler und Dichter hat Dr. Hirszfeld wissenschaftlich zu schaffen begonnen.

"Hier", schrieb später Hirszfeld - "war meine richtige Schule, hier hat mein Gedanke seine Form, Grösse und Kühnheit bekommen- v. Dungern war der Mensch, welchem ich am meisten verdanke. Das unsere Gespräche schöpferisch waren, hat sich später gezeigt, denn diese Gespräche haben verursacht, dass die Wissenschaft über die Blutgruppen geschaffen wurde."

Die dichterische und romantische Natur von Prof. v. Dungern ermöglichten eine ausgezeichnete Zusammenarbeit zwischen uns. Wir haben oft bis drei Uhr nachts im Laboratorium gearbeitet und sind manchmal anschliessend an den Ufern des Neckar spazieren gegangen und haben geträumt.

Alle experimentellen Arbeiten über die Resistenz der gesunden Zelle hatten die Aufgabe zu zeigen, dass alle Zellen zu Krebszellen übergehen können. Die weiteren Experimente hat Dr. Hirszfeld 20 Jahre später fortgesetzt. Die wichtigste Arbeit, die mit Prof. v. Dungern unternommen wurde, war die Blutgruppenforschung. Die Arbeit begann unter sonderbaren Bedingungen.

Wir sind vom Laboratorium zur Mittagszeit spazieren gegangen. "Wissen Sie, sagte Prof. v. Dungern, ich erinnere mich, dass Ehrlich und Morgenroth den Ziegen Ziegenblut gespritzt haben und ein Serum erhielten, das die Blutkörperchen nicht bei allen Ziegen, sondern nur bei manchen auflöste, vielleicht werden wir uns das anschauen, vielleicht ist das eine individuelle Eigenschaft. Wir hatten nicht genug Ziegen in der Parasiten-Abteilung, aber genug Hunde."

Sie begannen Blut von Hunden anderen Hunden einzuspritzen. Die reale Möglichkeit einer grossen Entdeckung begeisterte sie. Die Arbeit nahm Tage und Nächte in Anspruch. Prof. Hirszfeld schrieb später: "Wir haben festgestellt, dass es bei Hunden gewisse serologische Rassen gibt und dass Eigenschaften vererbt werden, dass sie bei der Nachkommenschaft nicht vorkommen können, wenn sie nicht schon bei den Eltern vorhanden waren".

"Wir haben die Gegensätze entdeckt, wann und wie Immunitätsreaktionen von Zellen der eigenen Gattung und des eigenen Organismus entstehen können."

Das war die erste wissenschaftliche Mitteilung. Mit dieser Entdeckung ist die Existenzberechtigung der serologischen Rassen begründet worden. -

Von da ab gingen wir zum Menschen über. Wir begannen Affen zu immunisieren, es war ein langer und schwerer Weg. In langen Gesprächen erinnerten sie sich an die nicht bemerkten Arbeiten von Landsteiner in welchem er ähnliche Differenzierungen wie v. Dungern und Hirszfeld bei Hunden, beim Menschen gefunden hatte. Diese Angelegenheit untersuchten sie und fanden die Bestätigung ihrer Vermutung. Sie schufen für den internen Gebrauch eine Terminologie, die aus ihren Versuchen entwickelt wurde. Sie nannten die Gruppe, bei der Blutkörperchen mit keinem menschlichen Serum zu agglutinieren war - Gruppe 0. Die Gruppe, die öfters in Heidelberg vorkam - Gruppe A. Die Gruppe, die seltener auftrat, wurde als -B- bezeichnet. - Die Gruppe 0 hat das Fehlen der Merkmale A und B zu bedeuten -.

Auf Grund der mit Hunden gemachten Versuche konnten sie voraussehen, dass sich ähnliche Gesetze der Vererbung beim Menschen finden würden. Sie baten die Universitätsprofessoren und deren Familien in Heidelberg, sich zu Versuchszwecken zur Verfügung zu stellen.

"Ich muss betonen, sie haben sich zur Verfügung gestellt". Die durchgeführten Versuche bei 72 Familien und 348 Personen bestätigten das Resultat der vorherigen Untersuchungen über die Vererbung der Hauptstruktur A und B.

Über Vererbung gruppenspezifischer Strukturen des Blutes

II

Von Prof. E. v. Dungern und Dr. L. Hirschfeld

25. April 1910

"Mit Hilfe der von Landsteiner zuerst untersuchten Isoagglutinine lassen sich im menschlichen Blut leicht zweierlei spezifische Bestandteile nachweisen, die sich nur bei einem Teile der Menschen finden. Wir nennen sie A und B, und die ihnen entsprechenden Agglutinine α und β . Entsprechend der Landsteiner'schen Regel benutzten wir als α das Serum eines Menschen, dessen Blutkörper B enthielten, und als β das Serum eines Menschen, in dessen Blutkörpern A enthalten war.

Genauere Untersuchungen zeigten, dass die Agglutinine auch beim Menschen der gleichen Gruppe verschieden sein können und somit nicht einen einzigen einheitlichen Bestandteil, sondern mehrere verschiedene Strukturelemente differenzieren, die jedoch im allgemeinen vereint bleiben. Es war daher notwendig für alle vergleichenden Untersuchungen ein und dasselbe Serum zu verwenden. Über die genaue Analyse der gruppenspezifischen Strukturen der Blutkörper, deren Mannigfaltigkeit noch mehr bei der Verwendung tierischer Sera sichtbar wird, wollen wir später berichten. Unsere heutige Mitteilung gibt die Resultate der Untersuchungen über die Vererbung der Hauptstrukturen A und B wider. Das Material umfasst 72 Familien und 348 Personen.

Über Vererbung gruppenspezifischer Strukturen des Blutes

Namen:	Eltern						Kinder					
	A	- A	B	- B	A	-A -B	A	- A	B	- B	A	-A -B
1 Prof. G.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2 Prof. F.		2		2		2		4		4		4
3 Prof. H.	1	1		2		1	2	2		4		2
4 H.	1	1		2		1	2			2		
5 G.	2			2				2		2		2
6 S. (Schwiegersohn) v. 5	1	1		2		1	3	1		4		1
7 Rat M.			2	1	1	1		4	2	2		2
8 Prof. G.			2		2	2		2		2		2
9 Dr. Dr.	1	1		2		1	2			2		
10 Prof. B.			2	1	1	1		3	2	1		1
11 B. (Eltern v. 10)	1	1	1	1	1	1		1	1			
12 F. (Schwiegereltern v. 10)			2		2	2		1		1		1
13 Prof. H.			2		2	2		2		2		2

	Eltern						Kinder					
	A	- A	B	- B	A B	-A -B	A	- A	B	- B	A B	-A -B
14 Prof. N.	1	1		2		1	3			3		
15 Prof. Kl.		2		2		2		2	4	2		2
16 Dir. War.	1	1	2		1		1	3	2		1	
17 W. (Schwiegersohn v. 16)		2	2					2				
18 Prof. S.	1	1		2		1	4			4		
19 F.	1	1		2		1	2			2		
20 Lam.	1	1		2		1	3	3		6		3
21 L. (Schwiegersohn v. 20)		2		2		2		2		2		2
22 Prof. J.	1	1	1	1			3	1	2	2	1	
23 Dr. W.	1	1		2		1	1	1		2		1
24 R.	2			2			3			3		
25 P.	1	1		2		1	1			1		
26 D.	2			2			5			5		
27 D. (Schwiegersohn v. 26)	2			2			3	1		4		1
28 Dr. v. Ue.	1	1	1	1			1	1		1		
29 Kr.	1	1		2		1	2			2		
30 Br.	1	1		2		1	1			1		
31 B. (Schwiegersohn v. 30)	2			2			1	1		2		1
32 Prof. F.		2	2	1		1		1	1			
33 Prof. Br. (Schwiegersohn v. 32)	1	1	1	1			2	1	2	1	1	
34 Prof. H.	1	1		2		1	1	3		4		3
35 Dr. S.	1	1	1	1			1	1	1	1		
36 Prof. N.	2			2		1	1	2		3		2
37 Dr. H.	1	1		2		1	1	2		3		2
38 Schwiegersohn v. 37		2		2		2		1		1		1
39 B.	1	1	1	1	1	1	1	1		2		1
40 Zim.	1	1	1	1			2	1	1	2	1	1
41 Prof. C.	1	1		2		1	1	2		3		2
42 Prof. St. (Schwiegersohn v. 41)	1	1		2		1		1		1		1
43 E.	1	1		2		1	3			3		
44 Gänz.		2		2		2		4		4		4
45 B.	2		1	1			2		1	1	1	
46 H.	1	1	2					3		3		3
47 v. D.	1	1		2		1	1	1		2		1
48 v. D. (Sohn v. 47)	1	1		2		1	1			1		

Namen:	Eltern						Kinder					
	A	-A	B	-B	A	-A	A	-A	B	-B	A	-A
49 Dr. T.	2			2			5			5		
50 K.	1	1		2		1	3	1		4		1
51 Ger.	1	1	1	1			1		1		1	
52 R.	1	1		2		1	1	1		2		1
53 Th.		2		2		2		2		2		2
54 Kor.	1	1		2		1		1		1		1
55 Dir. K.	2		1	1	1		3	1	2	2	1	
56 H.	1	1		2		1	3	1		4		1
57 Rat B.	1	1		2		1	2	1		3		1
58 O. (Schwiegersohn v. 57)	1	1		2		1		1		1		1
59. B.	2			2				2		2		2
60 Dr. G.	1	1		2		1	1	1		2		1
61 Schwiegereltern v. 60	1	1		2		1	1		1			
62 Dr. H.	1	1		2		1	1	1		2		1
63 Prof. G.		2		2		2		4		4		4
64 Prof. Gr.	2			2			6	1		7		1
65 Hauptmann v. W.	1	1		2		1	5			5		
66 Prof. F.		2		2		2		2		2		2
67 Prof. K.	1	1	1	1			2	1	1	2		
68 Lob.	1	1		2		1	6			6		
69 Gr.	2			2			3	1		4		1
70 M.	1	1	1	1			1	1	1	1		
71 Zim.	1	1	2		1		3	2	2	3	1	1
72 Prof. H.	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	3	1

Es finden sich also unter 348 Personen:

A	in	184 Fällen	=	53	Prozent
B	in	56 Fällen	=	16	Prozent
A und B	kommen gemeinschaftlich in	20 Fällen vor	=	5,7	Prozent
A und B	fehlen gemeinschaftlich bei	128 Fällen	=	36	Prozent
A isoliert			=	47,3	Prozent
B isoliert			=	11,3	Prozent.

Die Resultate zeigen, dass sowohl die Struktur A wie die Struktur B niemals bei den Kindern vorkommt, wenn sie nicht bei einem der Eltern vorhanden war. Wenn beide Eltern eine Struktur besitzen, so findet man diese auch

im allgemeinen bei sämtlichen Kindern. Es gibt aber Ausnahmen, hin und wieder fehlt der Bestandteil bei dem einen oder andern Kinde, auch wenn beide Eltern ihn besitzen. Wenn nur einer der Eltern eine Struktur besitzt, so findet man meistens diese Struktur bei einem Teile der Kinder."

Prof. v. Dungern und Hirszfeld waren bestrebt neben den geprüften Strukturen A und B, die sich durch die schon von Landsteiner studierten Isoagglutininie der menschlichen Seren nachweisen lassen, noch andere spezifische, nicht bei allen Menschen vorkommende Bestandteile in den roten Blutkörperchen aufzufinden.

Wissenschaftliche Mitteilung
Prof. v. Dungern und Dr. Ludwig Hirszfeld
Über eine Methode
das Blut verschiedener Menschen serologisch zu unterscheiden
5. April 1910

"Wir fanden zunächst, dass das Serum mancher Affen die Blutkörperchen der verschiedenen Menschen ungleichmässig agglutiniert und konnten dadurch einen weiteren Bestandteil C differenzieren. Das Serum der anderen Affen agglutinierte dagegen alle Menschenblutkörperchen sehr stark, so dass ohne weitere Hilfsmittel keine Differenzierung vorgenommen werden konnte. Da es aber nicht ausgeschlossen war, dass neben dem auf alle Menschenblutkörper wirkenden Agglutinine noch spezifische vorhanden waren, so haben wir durch Absorption mit verschiedenen menschlichen Blutarten das Agglutinin dem Affenserum entzogen. Es zeigte sich, dass in der Tat nach Absorption mit geeignetem Blut spezifisches Agglutinin übrig bleibt, das nur noch die Blutkörperchen bestimmter Menschen beeinflusst, für die Blutkörperchen anderer Menschen dagegen wirkungslos ist.

Das Serum der Affen enthält also nicht nur solche Agglutinine, die an allen Menschenblutkörperchen angreifen, sondern ausserdem noch andere, die nur zu dem Blut bestimmter Menschen Beziehung haben. Durch Absorption mit solchem Blut, welches die spezifischen Agglutinine nicht bindet, gelingt es leicht, diese zu isolieren.

Nachdem dieses Prinzip gefunden war, haben wir die gleiche Methode auch bei anderen tierischen Seren angewandt und bis jetzt das Serum von Schimpansen, Rindern, Ziegen, Pferden, Schweinen, Kaninchen, Katzen, Hunden und Hühnern untersucht und mit dem Blute von etwa 20 Menschen geprüft. Es gelang uns, dadurch eine grosse Anzahl neuer spezifischer Bestandteile in den menschlichen Blutkörperchen zu entdecken. Die genaue Analyse ergab, dass das Serum der meisten Tierarten, mehrere spezifische Agglutinine enthält, von denen jedes spezifische Beziehung zjm Blute ganz bestimmter Personen aufweist. Eine

Übereinstimmung mit menschlichem Serum zeigt nur das Serum mancher Schimpansen. Wir fanden in einem Schimpansenserum ausschliesslich das Agglutinin β . In einem zweiten Schimpansenserum war auch β und ausserdem noch ein auf alle Menschen wirkendes Agglutinin vorhanden.

Bei der Wirkung des Rinder-, Ziegen-, Kaninchen-, Hunde- und Hühnerserums traten auffallenderweise häufig ähnliche Gruppierungen hervor wie die den Bestandteilen A und B entsprechenden. Die genauere Untersuchung liess jedoch in den meisten Fällen erkennen, dass eine vollkommene Identität ausgeschlossen ist. Im übrigen verhielten sich die tierischen Sera in jeder Beziehung anders als die menschlichen. Selbst wenn wir diejenigen Agglutinine der tierischen Sera, die eine ähnliche Gruppierung der menschlichen Blutarten erkennen liessen, wie die menschlichen Agglutinine nicht berücksichtigten, so bleiben doch noch so viele übrig, dass wir zur Zeit schon mindestens 12 spezifische Bestandteile in den Blutkörperchen der verschiedenen Menschen differenzieren können. Wenn diese Bestandteile alle unabhängig voneinander variieren, so lassen sich damit schon mehr als 4000 verschiedene menschliche Blutkörpersorten unterscheiden. Da wir bisher nur die am leichtesten zugänglichen tierischen Sera verwandt haben, und trotzdem schon so viele spezifische Bestandteile erkennen konnten, so können wir annehmen, dass die menschlichen Blutkörperchen noch viel mehr Strukturen enthalten, die nicht für die ganze Art charakteristisch sind. Man kann daher erwarten, dass es mit einiger Muhe gelingen wird, die Methode so auszuarbeiten, dass eine Wiedererkennung des Individuums durch die Eigenart seines Blutes ermöglicht wird.

Ob die Vererbung aller dieser Bestandteile nach der Mendelschen Regel verläuft, ist noch zu untersuchen. Sollte es auch hier gelingen, bestimmte Gesetzmässigkeiten festzustellen, so wird es nicht mehr schwer sein, in der Mehrzahl der Fälle unter allen in Betracht kommenden Männern, den Vater zu erkennen, wenn die Zugehörigkeit zur Mutter feststeht."

Prof. v. Dungern und Hirszfeld legten 1910 dar, dass die Vererbungsweise der "3" Blutkörperchenmerkmale A, B und 0 der den Mendel'schen Erbgesetzen folgt.

Bei der Vererbung handelt es sich wie Prof. Braus erörtert, nach einer von Bernstein begründeten Theorie um einen dominant rezessiven Erbgang, bei dem 2 Gene, nämlich A und B als dominant und eines 0 als rezessiv anzusehen ist. Dabei fehlen der Blutgruppe 0 in der homozygoten Form die agglutinierbaren Merkmale.

Man schliesst daher aus der negativen Reaktion, dass es sich um antigenlose Blutkörperchen, also um Gruppe 0 handelt.

Für diese Theorie bietet auch die Bevölkerung Mitteleuropas in ihrer Durchschnittsverteilung eine gute Stütze.

Danach gehören zur Blutgruppe	0	36,82 %
	A	42,47 %
	B	14,14 %
und von Jansky 1906 entdeckten	AB	6,57 %.

Daraus ergibt sich, dass bei den Blutgruppen A und B sowohl Homozygotie "/AA/", als auch Heterozygotie /A0/ vorkommen können.

Es ergibt sich weiter daraus, dass bei den Blutgruppen 0 und AB Phäno-Typus = Geno Typus setzen können. Die Grundmerkmale sind nicht nur in den Blutkörperchen selbst, sondern in fast allen Körpersäften und Zellen nachgewiesen worden, also in Galle, Duodenalsaft, Magensaft, Sperma, Speichel, Zellen aller Organe einschliesslich Muskulatur und Haut.

Diese Entdeckung, die Ansicht von der Unveränderlichkeit der Blutgruppenzugehörigkeit, ist heute als unwiderlegbare Tatsache bekannt.

Schon 1911 fanden v.Dungern und Hirszfeld, dass Seren von B-Menschen also ein Anti-A besitzen, sich hinsichtlich der agglutinierenden Fähigkeiten unterschiedlich verhalten können. Diese Forschungen von v.Dungerns und Hirszfelds in Deutschland waren die Grundlagen für die weiteren Forschungen auf diesem Gebiet in der ganzen Welt.

"Wir konnten endlich überzeugen, -schrieb Hirszfeld- dass der Blutindividualismus kein Mythos, sondern ein grosses Gesetz der Natur ist."

Das war der erste Schritt der Anwendung der Serologie auf die Genetik. Den zweiten Schritt der Anwendung der Serologie in der Antrophologie haben v.Dungern und Hirszfeld nicht mehr gemeinsam gemacht, denn das Leben hat sie getrennt.

16 Jahre später hat Dr.Hirszfeld in deutscher Sprache das Buch "Konstitutions-serologie" veröffentlicht. Kurt Mayer in Berlin im Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten schrieb:

Hirszfeld Ludwig, Konstitutionsserologie und Blutgruppenforschung - Berlin (Julius Springer 1928).

"Verfasser dem in erster Linie die Auswertung der Landsteinerischen Entdeckung der menschlichen Blutgruppen nach den verschiedenen Richtungen zu verdanken ist, hat in der vorliegenden Monographie die ungeheure Literatur, die sich auf diesem Gebiete bereits angehäuft hat, gesammelt und kritisch gesichtet und hat sich den besonderen Dank aller über diese Fragen Urteilenden dadurch gesichert, dass er ein ausserordentlich grosses Quellenmaterial zusammengetragen und damit eine Grundlage für weitere Arbeit geschaffen hat. Dabei ist die biologische Seite mehr als die praktisch Medizinische betont.

Die vererbungstheoretischen und antrophologischen Fragen nehmen einen besonders grossen Raum ein, aber auch die physiologischen und immunbiologischen Grundlagen der Iso- und Autoagglutination werden eingehend besprochen.

Zum Teil ganz neuartig sind die Ausführungen zu den vom Verfasser eigentlich

erst geschaffenen Gebiete der Konstitutionsserologie, die sich sicher ebenso anregend erweisen werden wie seine frühere erbbiologische und anthropologische Arbeit."

Karl L. Pensch, Köln schrieb im Zentralblatt für gesamte Hygiene - 17. Band 19, 1928 Blatt 554:

"Bei dem steigenden Interesse, das das Problem der Konstitutionsserologie, also die gruppenspezifische Differenzierung des Blutes bei den Ärzten, Biologen, Anthropologen und Genetikern heute findet, kann es nur begrüßt werden, dass Hirszfeld die in "Weichards Ergebnissen" erschienenen Monographien auch in Buchform erscheinen lässt.

Neben den schon bestehenden Abhandlungen von Lattes und Schiff wird dieses Werk von Hirszfeld, dem 26 Seiten Literaturangaben beigegeben sind, den Ausgangspunkt für alle zukünftige Blutgruppenforschung bilden."

Dr. Hirszfeld schrieb - "in diesem Buch habe ich mich bemüht darzulegen, wie konsequent alle Ideen in Heidelberg entstanden sind, und welche sich später verwirklicht haben. Dieses Buch habe ich v. Dungern mit einer Dedikation gewidmet "In Liebe und Anhänglichkeit"."

Im Jahre 1938 schrieb Prof. Dr. Hirszfeld: "Ich habe das Glück gehabt mit denen, die die Grundlagen der Wissenschaft von den Blutgruppen geschaffen haben zusammen zu arbeiten."

Dort in Heidelberg hat er die Möglichkeit der vollen geistigen Entfaltung gehabt. Exzellenz Prof. Dr. Czerny hatte ihm die Leitung der Abteilung und für den Fall versprochen, wenn Prof. v. Dungern einen anderen Lehrstuhl bekommen würde.

Trotzdem entschied er sich nach Zürich zu gehen, wo er die Stellung als Assistent bei Prof. Silberschmidt im Hygiene Institut erhalten hat, Er wollte sich nicht nur auf eine wissenschaftliche Richtung beschränken.

Er wollte die gesamte Hygiene und Bakteriologie studieren und die versprochene Möglichkeit einer Habilitation haben.

"Ich wollte in Fühlung mit der Jugend kommen und auf eigenen Beinen stehen" - Nicht umsonst hatte er Nietzsches "Also sprach Zarathustra" studiert.

Den letzten Sommer hat Dr. Hirszfeld mit v. Dungern und seiner Frau in Tirol und am Gardasee verbracht.

Die Traurigkeit der Trennung war fühlbar.

Im Jahre 1911 ist Dr. Hirszfeld mit seiner Frau Dr. Hanna Hirszfeld, sie war Assistentin in der Kinderklinik in Heidelberg bei Prof. Feer, in Zürich angekommen.

Dort wurde er Assistent im Hygiene Institut und seine Frau Assistentin bei Prof. Feer, der auf den dortigen Lehrstuhl von Heidelberg berufen worden war.

In Zürich wurde Dr. Hirszfeld liebenswürdig von Freunden empfangen. Es waren zwei, v. Gonzenbach, ein Schweizer und Klinger, ein Wiener, der Schweizer Bürger geworden war.

Beide waren Assistenten an der Universität Zürich. v. Gonzenbach wurde später Universitätsprofessor der Hygiene an der technischen Hochschule in Zürich.

Klinger war asketisch veranlagt und arbeitete Tag und Nacht und hat sich später, ähnlich wie v. Dungern, der Philosophie, Kunst, Geologie und Geschichte gewidmet.

Mit ihnen haben sie unter Leitung des Prof. Silberschmiedt die wissenschaftlichen Arbeiten fortgesetzt.

"Verdanke ich Friedemann und v. Dungern meine geistige Formung, so hat mir Silberschmiedt die Anleitung zur harten Arbeit gegeben. Silberschmiedt hat stets erklärt, 'wir sind eine grosse Familie im Hygiene-Institut' und das war nicht bloss eine theoretische Floskel. Als ich Jahre später ins Unglück geraten war, hat er mir als erster Hilfe angeboten."

In Zürich hat niemand den anderen nach seiner Abstammung und Herkunft gefragt. Hier war ein Mensch, der arbeiten wollte wie eine Blume, die man zum Wohle der Menschheit pflegen musste. Wir haben mit Studien "Über den endemischen Kropf" zusammen mit Dr. Klinger, dem Assistenten am Hygiene-Institut in Zürich, Dr. Th. Dieterle, einem Arzt der Poliklinik des Kinderspitals in Zürich begonnen:

- "Die Frage nach dem Zusammenhang des endemischen Kropfes mit gewissen geologischen Formationen, die direkt oder durch das aus ihnen entspringende Wasser die Krankheit verursachen sollten, wurde bereits oft zum Gegenstand wissenschaftlicher Nachforschung gemacht. Durch die Arbeiten H. Bachers in der Schweiz wurde eine Reihe anscheinend überzeugender Beweise für die ätiologische Rolle gewisser Gesteinsarten erbracht. In den letzten Jahren mehrten sich jedoch die Untersuchungen, welche nicht unwesentliche Gegenargumente gegen diese Auffassung lieferten (Hesse, Schittenhelm und Weichhardt, Taussig, Kutschera u.a.).

Zur Klärung dieser Widersprüche unternahmen wir es, eine Anzahl kleinerer Ortschaften genau auf Vorkommen und Intensität der Endemie zu untersuchen. Hierbei wurden solche Orte gewählt, die geologisch verschiedenes, seinem Ursprung nach eindeutiges Trinkwasser benützen. Unter den 14 von uns untersuchten Gemeinden sind die für das schweizerische Mittelland wichtigen Formationen von der Trias bis zum Diluvium vertreten. Wir begnügten uns hierbei nicht mit oberflächlichen Untersuchungen der Quellen; vielmehr haben wir zwei Fach-

geologen, Herrn Dr. Hartmann - Aarau und Dr. Hug - Zürich, zu Mitarbeitern gewonnen, welche alle in Frage kommenden Quellen eingehend untersucht und begutachtet haben.

Da wir nicht sicher waren, ob die Untersuchung bloss einzelner Altersklassen (Schulkinder, Rekruten) ein exaktes Bild von der Stärke der Endemie eines bestimmten Ortes gibt, beschlossen wir, die ganze Einwohnerschaft einer Reihe von Gemeinden zu untersuchen. Dieses Vorgehen scheint uns für die Kropfforschung mehr zu versprechen, als die auf grosse Gebiete ausgedehnte und daher notwendig summarische Statistik, wie sie meist gemacht wird.

Wir haben die von uns gewählten Gemeinden an Hand von Einwohnerlisten, welche sämtliche Bewohner nach Familien und Häusern geordnet enthielten, möglichst vollständig durchuntersucht. Nur persönlich von uns palpierter Fälle werden mitgerechnet. Stets haben wir auf bestimmte Einzelheiten der Anamnese geachtet, so z.B. ob der Betreffende stets im Orte anwesend war ("reine Fälle") oder ob er längere Zeit (Monate oder Jahre) abwesend war, wo er tagsüber beschäftigt ist etc.

Die richtige Abgrenzung normaler und pathologischer Fälle war für unsere Arbeit von grösster Wichtigkeit. Wir haben absichtlich nicht nur die grossen chirurgischen Kröpfe, sondern auch die vom Laien meist nicht beachteten, nur bei eingehender Palpation feststellbaren Vergrosserungen der Drüse berücksichtigt. Dieses Vorgehen halten wir für unerlässlich, wenn ein genaues Bild von der Verbreitung der Endemie erhalten werden soll. Deutliche Drüsenanschwellungen, welche bei leicht zurückgebeugtem Kopfe den Kontur der Drüse auch für das Auge erkennen lassen, kommen ohne Kropffluxe nicht oder nur sporadisch vor; sie sind ein ebenso vollwertiger Ausdruck für das Vorhandensein einer Endemie als die grosseren Struma, dass wir physiologische Schwankungen in der Grösse der Drüse nicht mit pathologischen verwechselt haben, dafür bieten unsere Befunde in kropffreien Gegenden genügend Garantie. Wir fanden dort die Schilddrüse überhaupt nicht palpabel oder nur eben fühlbar.

Grenzfälle wurden durchgehends den normalen zugerechnet, so dass unsere Zahlen der positiven Befunde eher zu niedrig als zu hoch sind.

Zeitliche Schwankungen zwischen normalem und pathologischem Befund kommen bei leichten Fällen nicht selten vor. Bei Wiederholung der Untersuchung nach 6-8 Monaten fanden wir öfters früher positive Fälle negativ. Es ist selbstverständlich, dass jeder zu einer Zeit positive Fall, auch wenn er später negativ wird, für die Beurteilung der Endemie in diesem Zeitpunkt ebensolche Bedeutung hat wie konstant positive Fälle.

Wir haben die für das Schweizer Mittelland und den Jura hauptsächlich in Betracht kommenden Formationen auf Vorkommen und Intensität der Kropfende-

demie verglichen. Entgegen den Behauptungen Birchers kann die obere Süsswassermolasse stark behaftet sein (Dättlikon); im reinen Jura (Dogger) wurden Ortschaften mit 12 bis 40 Prozent Kropf nachgewiesen (Hornussen, Ittental). Dadurch verlieren "Triasinseln" wie Asp, die Bircher als Stütze seiner Hypothese anführte, weil sie im sonst "kropffreien" Jura die Endemie aufwiesen, vollkommen ihre Bedeutung, Orte, welche geologisch verschiedenes Wasser in getrennten Dorfteilen benützen, wiesen keinen entsprechenden Unterschied in der Stärke der Endemie auf, obwohl die eine Quelle nach Bircher kropferzeugend wirken sollte, die andere nicht (Schinznach, Trias-Jura). Wir fanden vielmehr keine der untersuchten Formationen kropffrei; die Verbreitung der Endemie erfolgt nicht nach bestimmten Gesteinsarten und geologisch charakterisierten Gebieten, sie steht mit der geologischen oder (primär) chemischen Beschaffenheit des Trinkwasser in keinem kausalen Zusammenhang. Sie hält sich eher an rein geographische Grenzlinien wie Täler, Fluss- und Gebirgsseiten etc. und stimmt nur gelegentlich und zufällig mit der Ausbreitung geologischer Formationen überein. So hat z.B. die mit Jurawasser versorgte Bevölkerung eines Teiles des Dorfes Schinznach 36 Prozent Kropf, während jenseits des Berges im oberen Fricktal, gleichfalls im Jura, fast kein Kropf angetroffen wird. Das Dorf Kaisten, welches ein geologisch gleiches Wasser wie Densbüren besitzt, hat 62 Prozent Kropf, Densbüren selbst dagegen nur 24 Prozent.

Die von E. Bircher als besondere Stütze der geologischen Wasserhypothese angeführten Ortschaften Ruperswil, Aps und Densbüren sind nicht im mindesten geeignet, als Beweis für dieselbe verwendet zu werden. In Ruperswil ist nach Bircher der Kropf bei der einheimischen Bevölkerung vollständig verschwunden, seitdem (vor 28 Jahren) die früheren Sodbrunnen durch eine Leitung ersetzt wurden, welche mit Jurawasser versorgt ist. Diese Beobachtung schien wie ein Naturexperiment die Wasserhypothese zu beweisen. Unsere Untersuchung hat aber ergeben, dass die Endemie keineswegs als verschwunden gelten darf, dass vielmehr selbst die jüngere Generation unter 30 Jahren, die nur das neue Wasser erhalten hat, zu 31 Prozent positive Befunde aufweist (wobei nur die dauernd im Dorfe anwesend Gewesenen berücksichtigt wurden). Zwar ist eine Besserung der Endemie gegenüber der früheren Zeit deutlich bemerkbar und wird auch von der Einwohnerschaft im allgemeinen zugegeben. Ähnliches kann man aber auch an anderen Orten beobachten; ziemlich allgemein scheint die Endemie an Intensität abzunehmen, wenn ein früher abgeschlossener Ort dem Verkehr zugänglich wird und seine hygienischen Verhältnisse (Wasserversorgung, Reinlichkeit etc.) sich günstiger gestalten. - In Asp fand Bircher, dass der Kropf im Oberdorf schon nach 3 Jahren fast vollständig verschwand, als Jurawasser in die Häuser geleitet wurde, während das noch weiter mit Trinkwasser versorgte Unterdorf "noch schwer unter der Degeneration leidet".

Wir konnten bei unserer 3 Jahre später vorgenommenen Untersuchung feststellen, dass beide Teile des Dorfes gleichmässig zu rund 40 Prozent befallen sind (Schulkinder 31 Prozent). Der Kropf hat somit auch hier dem neuen Trinkwasser standgehalten.

Den Angaben Bircher bezüglich Densbüren liegt ein Irrtum zugrunde. Er nahm an, dass diese Ortschaft früher mit Jurawasser versorgt war, während die neue Leitung Triaswasser führt. Da er bei der Schuljugend bereits kurze Zeit nach Einführung des neuen Wassers Kropf fand, führte er so den Ort als Beweis für seine Lehre an. Eine eingehende Untersuchung der Quelle ergab aber, dass auch das frühere Wasser schon aus der Trias kam, sich also in der Natur des Trinkwassers nichts geändert hat; unsere Untersuchung zeigte ferner, dass auch die älteren Leute der Gemeinde bereits Kropf aufweisen, dass sich somit auch klinisch keine Änderung der Verhältnisse nachweisen lässt. Densbüren kann daher weder für noch gegen die Wasserhypothese verwendet werden.

An allen Orten haben wir neben kropffreien stets exquisite Kropffamilien angetroffen. Ob hierbei familiäre Disposition oder Kontakt das entscheidende Moment sind, konnte nicht sicher beantwortet werden.

Zusammenfassung.

Es wurden in einer Anzahl von Gemeinden möglichst vollständige Untersuchungen der Einwohnerschaft auf Kropf vorgenommen. Das Trinkwasser wurde gleichzeitig eingehend untersucht und nicht nur die Bodenbeschaffenheit der betreffenden Gegend, sondern auch die geologischen Ursprungsstätten der Quellen auf Grund von genauen fachmännischen Gutachten berücksichtigt. Die erhaltenen Ergebnisse zeigen, dass die Kropfendemie mit einer bestimmten geologischen Formation nicht in Zusammenhang steht; in Dörfern, welche Wasser von verschiedenem geologischen Ursprung beziehen, ist die Endemie abhängig davon in den entsprechenden Dorfteilen gleich stark ausgeprägt, und andererseits verhalten sich verschiedene Gemeinden, die ein geologisch gleichartiges Wasser haben, in Bezug auf die Endemie verschieden. Diese dürfte vielmehr in ihrer Ausbreitung nicht durch geologische, sondern durch andere Faktoren (Lage, Verkehr, allgemeine hygienische Verhältnisse) bestimmt werden. In einzelnen Ortschaften sind die Kropffälle nicht gleichmässig verbreitet, sondern kommen in gewissen Familien gehäuft vor. Unsere Untersuchungen gestatten nicht, die Angaben von Bircher zu bestätigen. Wir haben vielmehr feststellen können, dass in Rapperswil, das nach Bircher jetzt kropffrei sein soll, seit Einführung der Jurawasserleitung die Endemie nicht erloschen ist; dass in Asp der mit Jurawasser versorgte Dorfteil die Endemie in gleicher Stärke aufweist wie das mit Triaswasser versehene Unterdorf, während Densbüren aus den angegebenen Gründen als Stätte der geologischen Hypothese nicht gelten kann.

Experimenteller Teil

Die bisher experimentellen Arbeiten über Kropf wurden fast ausschliesslich in der Weise gemacht, dass geeignete Versuchstiere (Hunde, Ratten) mit bestimmten Wässern getränkt wurden. Das Wasser kam teils frisch, teils nach verschiedener Vorbehandlung wie Kochen, Erzeugung von Niederschlägen etc. zur Verwendung; auch Präzipate aus Kropfwässern wurden an Tiere verfüttert.

Die Ergebnisse waren verschieden. Während einigen Forschern die Erzeugung von Kropf durch Wasser, das fern vom Kropfort verfüttert wurde, gelang, hatten andere nur negative Resultate; bald verlor das Wasser nach Kochen seine Wirkung (Wilms, Bircher), bald schien es dieselbe zu bewahren (Répin).

Wir stellten uns daher die Aufgabe, diese sich widersprechenden Angaben einer Nachprüfung zu unterziehen. An einer Anzahl von Orten wurden Rattenstationen eingerichtet, wo selbst die Tiere mit Wasser des betreffenden Ortes getränkt wurden. Wie bei unserer Statistik, liessen wir uns auch hier bei der Wahl der Orte von der Absicht leiten, geologisch verschiedene Wässer auf ihre Wirksamkeit zu untersuchen.

Wir waren von vornherein darauf bedacht, unsere Versuche auf eine möglichst grosse Basis zu stellen, um Irrtümer, welche bei Verwendung kleinerer Tierserien leicht möglich wären, auszuschliessen. Die im folgenden berichteten Ergebnisse beruhen auf der Sektion von 480 Ratten, welche in 8 verschiedenen Stationen gehalten worden sind.

Um die Frage nach dem Einfluss des Kochens zu studieren, wurde an den meisten Stationen neben frischem auch gekochtes Wasser an besondere Tiere verfüttert.

Mehrmals wurden im gleichen Orte Wasser von geologisch verschiedenem Ursprung verwendet und entweder in derselben Station oder in getrennten Häusern am Tiere verfüttert (Rupperswil, Wasser eines alten Sodbrunnens und neues Juraleitungswasser, Schinznach: Trias- und Jurawasser, Marthalen; Meeresmolassen- und Moränenwasser).

Da uns bei Beginn unserer Arbeit die Beweise für die ätiologische Rolle des Wassers überzeugend schienen, haben wir den Versuch gemacht, Kropf durch subkutane und intraperitoneale Injektion von grösseren Mengen von "Kropfwasser", das unmittelbar vor der Einspritzung auf 1 Prozent Kochsalzgehalt gebracht wurde, zu erzeugen. Es lag nahe anzunehmen, dass ein im Wasser wirksamer Stoff zu schnellerer und stärkerer Reaktion im Körper führen müsste, wenn er mit Umgehung des Darmkanals direkt in die Zirkulation gebracht würde. Wir haben in einem 10 Monate lang fortgesetzten Versuch in Rupperswil Ratten zweimal (später einmal) wöchentlich mit 6-10 ccm Wasser gespritzt; ein ähnlicher

Versuch, mit dreimaliger Injektion pro Woche, wurde später 5 Monate lang in Ringwil gemacht.

Schliesslich haben wir noch Ratten in Zürich mit Kropfwasser getränkt.

Kropf kommt spontan bei unseren Züricher Ratten nicht vor. Wir waren daher imstande, die Frage nach der Wirksamkeit der Kropfwässer in einem kropffreien Stall zu untersuchen. Zwar ist die Stadt Zürich nicht ganz frei von der Endemie, vereinzelt Fälle sind sogar nicht selten. Frei von Kropfträgern aber ist unser ganzes Institut (Angestellte) und unsere Versuchstiere.

Es ist uns somit gelungen, an fast allen Kropforten Kropf bei Ratten zu erzeugen. Nur die Station Rupperswil ergab keine deutlich positiven Befunde.

In Zürich haben wir, solange das von Aarau und von Rupperswil gebrachte Wasser benützt wurde, keine positiven Drüsen erhalten; es ist dies wohl dadurch bedingt, dass das Rupperswiler Wasser auch an Ort und Stelle unwirksam war. Mit dem aus dem stark behafteten Ringwil bezogenen Wasser bekamen wir zunächst ebenfalls nur negative Ergebnisse. Als wir aber Anfangs Juni eine Serie seit November 1912 mit diesem Wasser getränkter Tiere toteten, wiesen 4 eine deutliche, wenn auch nicht hochgradige Vergrösserung der Drüse auf, 4 weitere hatten etwas über normal grosse (fragliche) Drüsen, 5 waren negativ. Somit ist es uns gelungen, in sicher kropffreiem Milieu Kropf durch Tränkung mit Wasser zu erzeugen.

Es sei hier allerdings noch bemerkt, dass wir einigemal positive Tiere nach Zürich gebracht und 2 derselben längere Zeit in der gleichen Kiste mit den Züricher Ratten weiter mit Kropf getränkt haben. Es besteht somit der Versuchsfehler, dass unsere positiven Befunde auch durch direkte Übertragung (Kontakt) bedingt sein könnten. Diese evtl. Fehlerquelle, welche von anderen Forschern bisher nicht berücksichtigt wurde, mochten wir hier betonen, und die aus unserem Versuch gezogenen Schlüsse nur unter der Voraussetzung, dass Kontaktinfektion nicht vorliegt, gelten lassen.

Die an verschiedenen Kropforten gemachten Versuche ergeben in Übereinstimmung mit unseren statistischen Erhebungen, dass auch bei Tränkung mit Jurawasser (Schinznach-Dorf) und mit solchem aus reiner Süsswassermolasse (Dättlikon) Kropf auftreten kann. Im gleichen Orte (Schinznach) bekamen wir sowohl mit Trias- wie mit Jurawasser bei unseren Versuchstieren Kropf. Diese Befunde widersprechen der Birch-Herschen Einteilung, nach welcher nur das Trias, nicht aber das Jura- und Süsswassermolassewasser kropferzeugend wirken sollen.

Im Gegensatz zu früheren Angaben haben wir auf den die Kropfgegenden angelegten Stationen durchgehends das gekochte Wasser ebenso wirksam befunden als das frische.

Wir versuchten daher, ob wir nicht ganz ohne Kropfwasser in einem mit Kropf

stark behafteten Orte (Ringwil) Kropf bei Tieren erhalten können. Eine Serie von 4 Ratten wurde mit wöchentlich in eigener Flasche hingebachtetem gekochtem Züricher Wasser getränkt. Auch diese Tiere waren nach 3-5 Monaten deutlich positiv. Es dürfte somit als erwiesen gelten, dass man in einer Kropfgegend auch ohne Kropfwasser Kropf bei Ratten erzeugen kann.

Die mit Injektionen von Kropfwasser gemachten Versuche haben keine deutlichen Resultate ergeben. In Ruppertschwil haben wir zwar bei den injizierten Tieren etwas häufiger schwach vergrößerte Drüsen gesehen als bei den mit gleichem Wasser getränkten (die injizierten Tiere erhielten zum Trinken gekochtes Jura-Wasser). Da aber die beobachteten Drüsenanschwellungen sehr wenig über das hinausgehen, was eben noch als normal angesehen werden kann, so möchten wir aus diesen Versuchen (wie aus den übrigen Befunden der Station) keine weiteren Schlüsse ziehen. Der in Ringwil mit Wasserinjektionen gemachte Versuch war negativ; die hierzu verwendeten Tiere waren eher auffallend schwach affiziert, nur an 3 von 12 Ratten zeigten sich nach 5-6 Monaten mässig vergrößerte Drüsen.

Aus unseren Versuchen geht somit hervor, dass Kropf in einer Kropfgegend unabhängig von der Art des dargereichten Wassers entsteht; nicht nur die mit gekochtem Wasser, sondern auch die mit sicher nicht Kropf erzeugendem, aus Zürich gebrachtem und noch ausserdem gekochten Wasser getränkten Ratten ergaben positive Befunde. Die Annahme, dass das kropferzeugende Agens primär dem Wasser anhaftet, d. h. in demselben durch die geologischen oder petrographischen Verhältnisse seines Ursprungsgebietes enthalten ist und nur mit dem Wasser in den Körper gelange, muss daher abgelehnt werden. Daher darf die von Bircher aufgestellte Hypothese, wonach eine aus dem Gestein auslaugbare (kolloidale) Substanz die Ursache der Kropfbildung wäre, als widerlegt gelten.

Es muss aber die Möglichkeit zugegeben werden, dass die Kropfnoxe sich gelegentlich auch im Wasser vorfinde, dieses somit eine Rolle beim Zustandekommen des Kropfes spielen kann. Die mit Kropfwasser an einem kropffreien Orte erhaltenen positiven Befunde würden, sofern sie sich weiter bestätigen, diese Annahme geradezu notwendig machen. Wir sind in der Bewertung unter diesbezüglichen Beobachtungen besonders vorsichtig, weil nach Angabe zahlreicher Autoren in kropffreier Gegend durch Wasser aus Endemieorten Kropf nicht erzeugt werden kann.

Unsere Befunde stehen mit den Angaben von Wilms und Bircher in Widerspruch, welche fanden, dass das Wasser nach dem Kochen (nach Bircher auch nach verschiedenen anderen Einwirkungen wie Zentrifugieren, Gefrieren lassen etc.) seine Wirksamkeit verliere. Die Versuche von Bircher wurden in Aarau,

einem stark mit Kropf behafteten Orte, vorgenommen. Da wir an Kropforten auch unabhängig vom Wasser Kropf erzeugen konnten, so mochten wir vorderhand den Birscherschen Versuchen solange die Beweiskraft absprechen, bis sie an einem kropffreien Orte bestätigt werden. Es sei auch erwähnt, dass wir auf unseren Kropfstationen gelegentlich Zuchtkisten beobachtet haben, welche trotz gleicher Tränkung auffallend weniger positive Ratten enthielten als andere, die also unter Umständen zu Fehlschlüssen Veranlassung geben konnten, wenn nicht genügend grosse Versuchsserien gemacht werden; bei allen, bloss auf kleine Tierserien sich stützenden Versuchen können derartige Zufälle nicht ausgeschlossen werden. Die Befunde von Wilms können wir schwer erklären, weil uns ein Urteil über die Häufigkeit von Kropf in Basel fehlt. Es muss aber zugegeben werden, dass an einem kropffreien Orte durch das Kochen des Wassers die einzige Infektionsquelle, eben das Wasser, unschädlich gemacht werden kann, der Versuch daher negativ ausfallen muss; wogegen am Kropforte, wo noch andere Infektionsmöglichkeiten (feste Nahrung, Kontakt?) bestehen, das Kochen des Wassers nicht vor Kropf schützen kann." -

Die Studien der Jahre 1911 bis 1915 betreffen den Zusammenhang des endemischen Kropfes mit gewissen geologischen Formationen, die direkt oder durch das aus ihnen entspringende Wasser die Krankheit verursachen sollten. Diesen Zusammenhang machten sie zum Gegenstand wissenschaftlicher Nachforschungen.

Die hydrotellurischen Theorien des Vaters und Sohnes Bichners, die Gegenargumente von Schittelheim, Tussing, Chatin, Bussingault, Grange, Wagner von Jauregg und anderen verursachten, dass Hirszfeld und seine Kollegen die Klärung dieser Widersprüche unternommen haben.

Dr. Hirszfeld, Dr. Klinger und Dr. Dieterle haben vierzehn Gemeinden in der Schweiz die Trinkwasser verschiedenen geologischen Ursprungs benutzten, untersucht, und nachgewiesen, dass die hydrotellurische Theorie der Bichners wissenschaftlich nicht haltbar war. Denn in den Gemeinden, in denen die Bichners das Verschwinden der Endemischen Zeichen nach Änderung des Wassers festgestellt haben, ist die Endemie nicht verschwunden, wie die Untersuchungen der ganzen Bevölkerung gezeigt hatten. In derselben Richtung unternommene Experimente mit Tieren in 8 Ortschaften denen der Kropf endemisch war, haben davon überzeugt, dass der Kropf nicht vom Wasser abhängt, welches die Tiere getrunken hatten.

Sie stürzten die hydrotellurische Theorie und machten auf die richtige Theorie von Chatin, Wagner von Jauregg und anderen aufmerksam, die den Kropf auf den Mangel an Jod in der Luft, Wasser und Nahrungsmitteln zurückführten.

Nach drei Jahren intensiver Arbeit in Zürich erwarb Dr. Hirszfeld auf Grund sei-

ner Arbeit "Über Anaphylaxie und Anaphylatoxin und ihre Beziehungen zu den Gerinnungsvorgängen" die Dozentur.

In dieser Zeit entstanden viele wissenschaftliche Arbeiten und als Dozent war er bei der dortigen Jugend sehr beliebt. In den Jahren 1914-1915 wurde er zu den deutschen wissenschaftlichen Tagungen delegiert. In Berlin hielt er einen Vortrag über "Blutagglutination und Entstehung von Giften im Serum".

Er und Klinger waren Gegner der damals in Mode befindlichen Theorie das "Anaphylatoxine von der Wirkung des Komplements abhängig sind". Gegner dieser Theorie waren auch Prof. Sachs und Prof. Doerr. Sachs konnte seine Anschauungen wegen eines Unfalls in der Familie nicht vertreten und Doerr wurde zur österreichischen Armee einberufen.

Damals musste er selbst an der Diskussion in Friedberg teilnehmen. Am Ende dieser Diskussion wurde er in seinen Anschauungen von Prof. Landsteiner, Krauss und anderen unterstützt. Hirszfeld schrieb damals: "damals habe ich Landsteiner kennengelernt, den späteren Nobelpreisträger, einer der genialsten Geister unter den Serologen, dessen wissenschaftliche Arbeiten zu den Besten in der Immunchemie der Gegenwart gehören."

Bis 1 Uhr nachts diskutierten beide.

Im Jahre 1914 hat er an der Tagung der Internisten in Wiesbaden teilgenommen.

DER ERSTE WELTKRIEG

Die deutschen Gelehrten schrieben: "es ist nicht wahr" Viele Leute kamen zu dieser Zeit nach Zürich aus anderen Staaten Europas. Inzwischen waren Berichte eingelaufen, dass in Serbien Tausende an Fleckfieber starben.

Es fehlten Ärzte, die Epidemie vernichtete Städte und Dörfer. Hilfe kam aus der ganzen Welt, aber man war machtlos. Einige Ärzte kamen aus der Schweiz unter anderem auch der Schwager von Dr. Hirszfeld - Dr. Klotzmann. Im Februar 1915 ging auch Dr. Hirszfeld nach Serbien, um als Hygieniker Hilfe zu leisten.

"Auf dem Schiff nach Serbien habe ich den Russen Moisejenko kennengelernt, der Sanitäter nach Serbien fuhr. Hirszfeld sagte zu ihm, "wenn Sie keine Angst vor der Seuche haben, können Sie zu mir kommen, ich werde Ihnen eine Stelle bei mir geben". Diese Worte haben mir und meiner Frau später das Leben gerettet."

In Serbien meldete sich Dozent Dr. Hirszfeld bei Oberst Koranovic und verlangte, in den am schwersten von der Epidemie betroffenen Gebieten eingesetzt zu werden. Der Oberst schaute ihn nur an und sandte ihn nach Valievo, dem Ausgangspunkt der Epidemie.

Er kam an die Stelle, wo Menschen am nötigsten Hilfe brauchten. Hier gab es kein Laboratorium, keine Geräte, alles musste erst herangeschafft werden. Mit Hilfe der Ärzte und der Bevölkerung die die Seuche überlebt hatten, nahm er den Kampf auf. Einige Wochen nach Beginn seiner Tätigkeit, -nach Desinfektion von 4000 Einwohnern der Stadt- begann die Seuche abzuklingen. Inzwischen war auch seine Frau als Ärztin und Hilfskraft angekommen. Sein Laboratorium wurde ein Zentrum für das ärztliche Leben in der Stadt, auch Dr. Savic arbeitete dort. Die Arbeit der französischen Mission unter Leitung Conseile's beschränkte sich auf das Krankenhaus. In der Stadt gab es auch viele Gefangene. "Den Gefangenen von der grossen Misić-Offensive haben wir Früchte gekauft, meine Frau hat die Leute untersucht und Eier und Milch an sie verteilt." Dort lernte er zum ersten Mal die tropische Malaria und ihre klinischen Erscheinungen, sowie das Rückfallfieber kennen, die in Europa noch kaum bekannt waren. So verging Frühling und Sommer 1915.

Die Epidemie wurde besiegt.

Inzwischen mussten die Serben im Laufe der Kriegshandlungen das eigene Land verlassen. Auch Dr. Hirszfeld und seiner Frau wurde empfohlen das Kriegsgebiet zu verlassen. Sie kehrten nach Zürich zurück. Doch in Zürich blieben sie nicht lange. Dr. Hirszfeld kaufte ein Laboratorium und fuhr mit seiner Frau auf die Insel Korfu. Er beabsichtigte subtropikalische Bakteriologie kennen zu lernen.

Auf der Insel Korfu war schon ein Laboratorium unter der französischen Leitung der bekannten Bakteriologen Burnet und Lissbon.

Der Erstere wurde später der Nachfolger von Nicolle in Tunis, der Zweite wurde Prof. für Bakteriologie in Montpellier.

"Mich hat man mit dem Labor an das grösste Krankenhaus für Infektionskranke bei Saloniki versetzt."

Das Krankenhaus für 1000 Kranke bestand aus Zelten. In jedem Zelt lagen 40 Kranke. Hier begann Dr. Hirszfeld als Bakteriologe zu arbeiten, hier entdeckte er den Bazillus Paratyphus "C". Anfangs hatte er dieser Entdeckung keinen Wert beigemessen, erst zwei Jahre später hat er Studenten die Entdeckung erklärt und eine wissenschaftliche Mitteilung an "The Lancet" geschickt.

Die Engländer bezeichneten den Bazillus Paratyphus "C" mit dem Namen "Hirszfeldi". Es stellte sich heraus, dass dieser Bazillus eine sehr grosse Rolle in der Epidemiologie des Ostens spielt.

Im Jahre 1916, während des Krieges, schuf er mit den gewöhnlichsten Methoden und ohne die notwendigsten Geräte ein "Immunserum gegen Typhus und Cholera", welches tausenden von Menschen das Leben rettete.

Bei Malaria-Untersuchungen beobachtete er eine schnellere Blutsenkung und arbeitete eine genaue Methode zur Untersuchung dieser Erscheinung aus.

Er führte eine genaue Analyse durch und trennte die Erscheinung der Verklumpung von Blutkörperchen in Kälte.

Genau wurde diese Methode später in Warschau ausgearbeitet. Die schnelle Blutsenkung hatte im Jahre 1918 der schwedische Forscher Farreus beschrieben, im Westen hat man ihn für den Entdecker dieser Methode gehalten.

Der richtige Entdecker war Biernacki. Von Hirszfeld wurde diese Methode schon 1917, also ein Jahr früher in der Schweizer Presse veröffentlicht.

Da die Fachpresse damals wenig gelesen wurde, hat wohl auch die Arbeit wenig Beachtung gefunden.

Die erfolgreichste Arbeit dieser Zeit waren die Untersuchungen über Blutgruppen verschiedener Rassen und Völker. Schon mit v. Dungern sollten diese Untersuchungen der Welt dargestellt werden.

Unter normalen Bedingungen mussten solche Untersuchungen lange Jahre dauern und waren mit grossen Schwierigkeiten und Reisen verbunden. Doch hier an der Südfront Europas waren verschiedene Rassen und Völker konzentriert. Mit Hilfe von Ärzten und Personal wurden diese Untersuchungen im Laufe von wenigen Monaten durchgeführt. Es wurden Engländer, Franzosen, Italiener, Serben, Bulgaren, Griechen, Juden, Inder, Anamiten, Malgassen, Araber und Neger untersucht.

Dabei stellte sich heraus, dass die Blutgruppen 0-A und -B bei allen Völkern vorkommen. Sie treten nur nicht gleich proportioniert auf. Die Gruppe "A" wurde hauptsächlich bei Vertretern von Nordeuropa vorgefunden, die Gruppe "B"

hauptsächlich bei den Vertretern aus Asien und Afrika. Diese Entdeckung ermöglichte die Feststellung, dass die Blutgruppen in zwei entgegengesetzten Teilen der Erde entstanden sind.

Die Gruppe "A" im Norden Europas und die Gruppe "B" in Indien und Tibet. Vermutlich wurden durch die Völkerwanderung die Kreuzgruppen geschaffen.

Auf Grund dieser Untersuchungen kann auch die Herkunft der Völker festgestellt werden. Dr. Hirszfeld und seine Frau haben diese wissenschaftliche Entdeckung gemeinsam veröffentlicht.

Seine Frau hielt in Saloniki Vorlesungen über dieses Thema in englischer Sprache, er selbst behandelte das Thema in französischer Sprache. Übersendet wurde diese wissenschaftliche Mitteilung an das "British Medical Journal". Jedoch wurde ihnen nach geraumer Zeit mitgeteilt, dass diese Entdeckung die Ärzteschaft nicht interessiere.

Dies war das erste Mal, dass die Arbeiten Dr. Hirszfelds zurückgewiesen wurden. Er erinnerte sich aber der Erzählung Prof. Rubners, dass seine wissenschaftliche Arbeit "Energetische Äquivalenz der Nahrung" lange Zeit im Schreibtisch seines damaligen Prof. Voith gelegen hatte, dieser hielt die Arbeit für Unsinn und drohte mit Dimission, wenn sie veröffentlicht werden würde.

Das gleiche passierte dem jungen Einstein, als er Assistent war. Sein Professor kam damals zu Dr. Schoch, der Sekretär der naturwissenschaftlichen Abteilung in Zürich war und sagte zu ihm - "Ich bringe eine wissenschaftliche Arbeit meines Assistenten, es ist nichts aussergewöhnliches, vielleicht haben sie einen freien Abend, ich möchte ihm die Veröffentlichung ermöglichen". - Jahre später stellte sich heraus, dass diese erste wissenschaftliche Arbeit die Relativitätstheorie Einsteins war. -

Mit diesen Erinnerungen wollte sich Dr. Hirszfeld seine Selbstsicherheit erhalten. Die zweite Arbeit schickte er an die Zeitschrift "The Lancet". Lange Zeit kam keine Nachricht über die Aufnahme seiner Mitteilung.

Im November 1919 kam er mit seiner Frau nach Warschau. In der Redaktion der Zeitung "Morgenkurier" las er die Zeitung. Ein Donner aus heiterem Himmel! Dort stand ... "Es ist nicht im grossen Krieg soviel Blut auch vergossen worden, denn zwei englische Ärzte?"

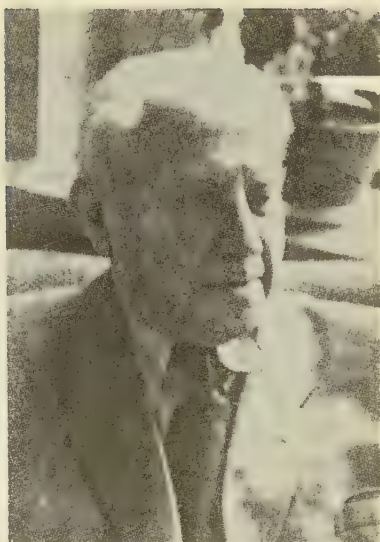
mit genauer Beschreibung seiner Entdeckung und seinem Namen und dem seiner Frau.

Diese Entdeckung war der Grundstein eines neuen Zweiges der Anthropologie und später hat man diese Entdeckung mit der Entdeckung Retzins - von Unterschieden im Schädelbau - verglichen.

Auf Grund dieser Entdeckung hat man später ganze Expeditionen ausgesandt um sterbende Rassen zu untersuchen. Spezielle Kongresse waren dieser Angelegenheit gewidmet. Im Jahre 1928 auf der internationalen Tagung der Anthropologen wurde eine spezielle Abteilung geschaffen, in der Dr. Hirszfeld seine eigenen und die internationalen Forschungen vorstellte.



Hirszfeld als Student
in Berlin



Hirszfeld
als Gelehrter



Prof. Hirszfeld in seinem Kabinett im Hygiene-Institut
in Warschau - 1925 -

IN WARSCHAU

Nach Beendigung des Krieges kehrte Dr. Hirszfeld von der Balkanfront, wo er viele Freunde gewonnen hatte, neben ebensovielen Auszeichnungen, mit seiner Frau, Dr. Hanna Hirszfeld nach Warschau zurück.

In Warschau gründete er bald darauf nach dem Vorbild des Frankfurter Institutes für Experimentelle Therapie und serologische Untersuchungen, ein ähnliches Institut. Im Laufe des Jahres 1920 war er einige Male in Frankfurt am Main, wo er notwendige Einkäufe machte und die dortigen Anstalten besuchte.

In diesem Jahr hatte die polnische Regierung im Zusammenhang mit einer schweren Ruhr-Epidemie eine grössere Quantität Antiserum bei den Behring-Werken gekauft, aber die damalige sozialistische Regierung in Deutschland bezeichnete dies als Kriegslieferung und erlaubte die Sendung nicht.

In Frankfurt begegnete Dr. Hirszfeld Prof. Hans Sachs, mit dem er viel sprach.

Nach seiner Rückkehr nach Warschau begann der Kampf mit den Epidemien, die aus dem Osten hereinzubrechen drohten. Mit Hilfe des Volkerbundes wurde in Baranowicze eine Quarantäneanstalt gegründet, welche die Aufgabe hatte, die Cholera- und Fleckfieberträger zu isolieren. Dort wurde von ihm eine bakteriologische Abteilung geschaffen.

Der energische und gut organisierte Kampf gegen die Seuchen hat das Übergreifen der Krankheiten nach dem Westen verhindert.

Im Jahre 1922 fand in Warschau eine Tagung statt, die vom Volkerbund ausging und die Bekämpfung der Epidemien im Osten zum Ziele hatte. Dr. Rajchman, der Direktor der Medizinischen Abteilung des Volkerbundes hielt einen Vortrag über die "Epidemien des Ostens".

Zu dieser Tagung trafen Gelehrte und Leiter der Gesundheitsabteilungen der Länder ein und wurden von Dozent Hirszfeld zu einem gesellschaftlichen Treffen eingeladen.

Dies war das erste Treffen der Gelehrten der Völker, die sich im I. Weltkrieg bekämpft hatten.

Unter den Gelehrten waren Castellani, Cantacuzene, Otto und andere.

Im Jahre 1924 wurde für Dr. Hirszfeld ad personam ein Lehrstuhl geschaffen.

Im Jahre 1926 wurde sein Institut dem Epidemiologischen angeschlossen. Gleichzeitig wurde im Jahre 1926 auch die Schule für Hygiene eröffnet.

Bei der Eröffnung dieser Schule waren Gelehrte aus allen Teilen der Erde anwesend. Es hat als Hygiene-Institut seine Tätigkeit begonnen. Diese Schule und

dieses Institut sind ein Grundstein für den internationalen wissenschaftlichen Austausch geworden.

Das Hygiene-Komitee des Völkerbundes schuf eine Standardisationskommission für Serum und Impfstoffe, in welcher auch Dr. Hirszfeld mitarbeitete und später Mitglied wurde.

Mit Hilfe des Rockefeller-Instituts ist das Hygiene-Institut zum Zentrum der wissenschaftlichen Tätigkeit, Hygiene und Sanitärwesen geworden.

Internationale Konferenzen von Gelehrten fanden hier statt. Die mit Hilfe der Rockefellerstiftung ausgebildeten Ärzte kehrten alle zurück und schufen den Grundstein des Institutes. Im Jahre 1926 wurde Dr. Hirszfeld Dozent der Medizinischen Fakultät in Warschau und war auch als Dozent im Pharmakologischen Institut tätig. Er hielt Vorlesungen über die gesamte Bakteriologie. Gleichzeitig begann er auch mit der wissenschaftlichen Schrift "Experimentelle Medizin". Sie wurde das theoretische Organ des Hygiene-Instituts, der therapeutischen Anstalten der medizinischen Fakultät in Warschau und aller medizinischen Fakultäten in Polen. Bis zum Ausbruch des II. Weltkrieges sind von dieser Schrift dreissig Bände erschienen.

Im Jahre 1931 wurde Dr. Hirszfeld ordentlicher Professor der Medizin an der Universität Warschau.

Seine Tätigkeit als Lehrer war nicht nur theoretisch. Er begann mit der Ausbildung junger Studenten und Ärzte in der Form, dass er sie unter Leitung von Epidemiologen in verseuchte Gebiete schickte, wo sie selbst praktisch untersuchten, Blutproben nahmen und nach ihrer Rückkehr in Form von Vorträgen ihre Eindrücke schilderten. Diese Studenten waren von dieser Methode begeistert und nach ihren eigenen Worten lernten sie auf diese Art in einigen Tagen mehr, als vergleichsweise viele Stunden Theorie im Institut.

Ausser der Tätigkeit als Universitäts-Professor, als Direktor der Abteilung für Bakteriologie und Experimentelle Medizin, sowie als Leiter der Abteilung der Serumuntersuchungen, arbeitete er intensiv an wissenschaftlichen Arbeiten.

Das Hygieneinstitut des Völkerbundes leitete die internationale Arbeit für die Verbesserung und Standardisierung der Lues Diagnostik ein. Einige der grössten europäischen Hygiene Institute, unter anderen auch das von Dr. Hirszfeld, erhielten noch nicht diagnostiziertes und gekennzeichnetes Serum. Die Ergebnisse wurden später verglichen. "Unsere - schrieb später Prof. Hirszfeld - "hatten zu den besten gehört". Unter anderen wissenschaftlichen Arbeiten wurden auch Untersuchungen mit Hauttesten über die Empfindlichkeit gegen verschiedene Krankheiten durchgeführt. Zur gleichen Zeit veranlasste das Hygiene-Komitee des Völkerbundes mit Hilfe der Rockefellerstiftung Untersuchungen, die den Zweck der Bekämpfung des "Typhus" vor allem in den Ostländern hatte.

Unter der Leitung Prof. Hirszfelds fand eine Tagung aller wissenschaftlicher Institute in Warschau statt, auf welcher die beste Methode zur Bekämpfung des

Typhus ausgearbeitet wurde. Dies ermöglichte die Verbesserung der bakteriologischen Untersuchungen nicht nur in Polen allein, sondern auch in der Czechoslowakei, Ungarn, Rumänien und Jugoslawien.

Viele wissenschaftliche Arbeiten wurden im Institut von Amsel, Anigstein, Feigin, Milinska, Przesmycki, Sierakowski, Sparrow und anderen herausgegeben.

Ausser den praktischen wissenschaftlichen Arbeiten setzte Dr. Hirszfeld auch seine theoretischen Forschungen fort, die mit den Richtlinien Prof. v. Dungerns und seinen früheren wissenschaftlichen Arbeiten verbunden waren.

Nach der Veröffentlichung der wissenschaftlichen Arbeit von der Ungleichmässigkeit der Blutgruppen auf der Erdkugel von Prof. Hirszfeld, wurden noch zwei Arbeiten herausgegeben, die die vertieften und erweiterten Beobachtungen darlegten. Verzar entdeckte die Ähnlichkeit der Blutgruppen zwischen Zigeunern und Indern, und Coca stellte fest, dass die Indianer hauptsächlich die Blutgruppe "0" haben. Diese Forschungen haben die Feststellung ermöglicht, dass die ursprüngliche Blutgruppe der Menschen "0" war, welche sich auf den gegensätzlichen Polen der Erde sich in die Blutgruppen "A" und "B" umwandelte.

Prof. Bernstein stellte die Hypothese auf, dass die Gene 0-A und B einander entgegengesetzt sind. Diese Hypothese musste man mit Untersuchungen in Familien überprüfen. In der ganzen Welt begann man die Blutgruppen zu untersuchen, dies sollte die Aufgabe lösen, ob die oben erwähnte Hypothese anthropologisch und genetisch zu verwerten war. In Polen wurden alle Messungen für anthropologische Zwecke durch das Kriegsministerium im ganzen Lande durchgeführt und die Leitung all dieser serologischen Untersuchungen hatte Prof. Hirszfeld.

Die Veröffentlichungen dieser Untersuchungen durch Halber und Mydlarski, zogen die Aufmerksamkeit der ganzen Welt auf sich und Polen wurde das Zentrum der internationalen Untersuchungen für Blutgruppen.

"Dies konnte ich nicht nur in einer Hinsicht ergänzen", schrieb in der Geschichte seines Lebens Prof. Hirszfeld. Gleichzeitig wandte sich Prof. Hirszfeld an Prof. Prawochenski von der Tiermedizin in der Angelegenheit der Blutgruppen bei Tieren. Die Untersuchungen von Prof. Hirszfeld hatten Eigenschaften der Blutgruppen "A" bei Schafen, Schweinen und Rindern u. a. Tieren wie bei der Blutgruppe "A" des Menschen bewiesen. Der Hauptunterschied beruht darauf, dass das menschliche Serum immer agglutinierende Körper für die nicht anwesenden Merkmale besitzt, die tierische nicht immer.

"Über gegenseitige Beziehungen gruppenspezifischer Strukturen bei Menschen und Tieren" - ZIET 59, 17-51 Bl.

Untersuchungen über das Fehlen der Antigene haben bewiesen, dass es sich um zurücktretende Vererbungseigenschaften handelt. Es wurden viele Untersuchungen über andere erbliche Immunitätsmerkmale eingeleitet. Die Arbeiten sind

im Laufe von einigen Jahren durchgeführt worden und waren die Grundlage für sein oben erwähntes Buch Konstitutionsserologie und Blutgruppenforschung - das vom Springer Verlag im Jahre 1928 herausgegeben wurde. Dieses Buch hat in der ganzen Welt grosses Aufsehen erregt und Diskussionen und neue Untersuchungen hervorgerufen.

Die Blutgruppenuntersuchungen Prof. Hirszfelds wie schon erwähnt wurde, hatte auch eine ungeheure Bedeutung für die Gerichtsmedizin in der ganzen Welt. Sein gerichtsmedizinisches Material war das grösste der ganzen Welt.

Die schönsten Untersuchungen haben sich, wie er schrieb, bei den Untergruppen entwickelt. Schon 1911 fanden v. Dungern und Hirszfeld das Serum von "B" Menschen, also ein anti "A" besitzen, sich hinsichtlich der agglutinierenden Fähigkeiten unterschiedlich verhalten können. In der Zwischenzeit hat man entdeckt, dass sich dieser Befund auf vererbliche Merkmale zurückführen lässt, die man heute als A_1 oder A_2 bezeichnet.

Die von v. Dungern und Hirszfeld nachgewiesenen zwei Gruppen "A" einer stärkeren und einer schwächeren, konnte man lange Zeit nicht erklären.

Die Untersuchungen Hirszfelds mit Kostuch und Amzel haben es später erklärt. Die schwachen "A" waren eine Durchgangsgruppe zwischen "0" und starkem "A". Das war ein Ausdruck der inkompletten Mutation. Gleichzeitig wurde über viele Durchgangsgruppen in der Blutgruppe "A" und "B" erklärt. Auf dieser Grundlage ist auch das Fehlen des Antigens für die "0" Gruppe erklärt worden.

Über diese Beobachtungen berichtet Dr. Hirszfeld im Jahre 1937 in Paris und 1939 in Rom.

Das Buch über "Blutgruppen" ist in Polen im Jahre 1934 und in französischer Übersetzung im Jahre 1938 erschienen. Dieses Buch beendete Dr. Hirszfeld mit folgenden Worten: "Ermutigt durch den Umfang der Wissenschaft über Blutgruppen will ich folgendes Problem stellen: - Sind serologische Mutationen in der Vergangenheit in uralten Zeiten vorgekommen?

Sind sie in der Gegenwart möglich?

Werden wir nicht auf Grund unserer Untersuchungen der Blutagglutination und unserer Methoden in den schöpferischen Rhythmus unserer Epoche eindringen?

...

Über alle Fragen hinaus, auf die die Wissenschaft mit so prächtiger Genauigkeit geantwortet hat, will ich noch eine Frage stellen. Was ist die serologische Mutation unserer Epoche!?

Weitere Forschungen, der konstitutionelle Zugang zu den Immunitätserscheinungen hat ungeheure Konsequenzen für die Interpretation der Impfungen gehabt.

A priori musste man denken, dass die Aufnahmefähigkeit und Resistenz in verschiedenen Altersstufen, bei verschiedenen Volksklassen und Rassen verschieden sein würde. Dass wir nach Stärke der Seuche, Grad der Aussaat der Bazillen auch

verschiedene Resultate der Impfungen haben würden.

Die Ergebnisse hat Prof. Hirszfeld in einem Bericht in der Akademie der Medizin in Paris dargestellt. Gundel, der Impfungen in ganz Deutschland geleitet hatte, hat Prof. Hirszfeld als den bisher Kritischsten bezeichnet.

DIE INTERNATIONALEN TAGUNGEN

Die erste Tagung nach dem I. Weltkrieg wurde durch das Hygiene-Institut und das Hygiene-Komitee des Völkerbundes organisiert.

Der ärztliche Direktor des Völkerbundes Dr. Rajchmann und der Vorsitzende der Hygiene-Kommission war ein bekannter Gelehrter aus Kopenhagen - Prof. Madsen. -

Die Aufgabe der Kommission war nicht nur die wissenschaftliche Tätigkeit, sondern auch eine Zusammenarbeit im Gesundheitswesen zwischen einst sich bekämpfenden Völkern zu schaffen.

Vieles wurde in dieser Hinsicht erreicht.

Die Hygiene-Kommission schuf auf wissenschaftlicher Basis die internationale Normierung der serodiagnostischen Methoden und die Standardisierung der Masseneinheit des Serums.

Gelegentlich entstanden auch politische Streitigkeiten bei diesen Arbeiten. Zur Zeit der Festlegung der Masseinheit des Serums, die auf der Basis von Tierversuchen durchgeführt wurden, brach ein Streit aus. Doerr und Hirszfeld wollten Kaninchen als Versuchstiere, W. Kolle aus Frankfurt wollte Mäuse "Selbstverständlich war uns diese Frage auch gleichgültig" schrieb später Prof. Hirszfeld, "denn es ging um die Schaffung einer einheitlichen Methodik und wir einigten uns auf Mäuse."

Wie später berichtet wurde, kam W. Kolle nach seiner Rückkehr nach Frankfurt strahlend ins Institut und triumphierend erklärte er: "Sieg auf der ganzen Linie! Es wurden Mäuse bestätigt!"

Das erste Treffen der Hygiene-Kommission war in London 1921, das folgende in Paris 1922. Die Delegierten aus Deutschland waren: W. Kolle, Neufeld, Wassermann und Sachs. Während der Anwesenheit der Delegierten in Paris schickte die Zeitung "Matin" ihren Korrespondenten zu Wassermann um ein Interview zu machen. Der Korrespondent äusserte: "Herr Professor, wir wenden uns an Sie, als die hervorragendste Persönlichkeit der deutschen Kommission." Wassermann erzählte dies den Kollegen, darauf stand Kolle auf und erklärte emport: "Wenn jemand der Hervorragendste ist, dann doch nur ich." - Durch Indiskretion kam seine Aussage in die Öffentlichkeit. - "Am besten", schrieb Prof. Hirszfeld, "repräsentierte Prof. Sachs durch seine Bescheidenheit und sein würdiges Benehmen, die deutsche Kommission".

Nach diesen Tagungen fand die nächste in Frankfurt/Main statt. 200 Gäste wurden mit grossem Prunk aus allen Ländern aufgenommen.

Ein Jahr vor Ausbruch des II. Weltkrieges, als Prof. Hirszfeld aus Genf zurückkehrte, stattete er in Zürich einen Besuch ab, wo man ihm einen Lehrstuhl für Hygiene anbot. Er schlug dieses Angebot aus und in einem Gespräch mit dem Dekan der dortigen medizinischen Fakultät bat man ihn, in Heidelberg mit

Prof. Sachs zu sprechen.

Nach Ankunft in Heidelberg ging er in das Institut für experimentelle Krebsforschung, wo er einst gearbeitet hatte und das nun Prof. Sachs leitete, als gleichzeitiger Professor für Serologie. Wegen seiner ausserordentlichen Verdienste um die Wissenschaft, war er bis zu dieser Zeit noch nicht entlassen worden. Gerade an dem Tag, als Prof. Hirszfeld ankam, wurde er aller seiner Posten enthoben. Die braune Pest wütete, die Hitler-Ideologie beseitigte die grossen jüdisch-deutschen Wissenschaftler zum grossen Schaden für die gesamte und besonders für die deutsche Wissenschaft.

Als in den dreissiger Jahren Prof. G. v. Bergmann Prof. Hirszfeld in Warschau besuchte beklagte er sich, dass die ganze deutsche Jugend vom Hitlergeist beeinflusst sei. Ähnliches wurde Prof. Hirszfeld von Prof. Kafka aus Hamburg berichtet. Kafka war mit einer deutschen Frau verheiratet, trotzdem wurde er aus seiner Stelle entlassen und wurde später ins Konzentrationslager gebracht. "Das schwerste ist - erklärte Kafka Hirszfeld - dass ich jetzt verstanden habe, dass ich das ganze Leben als Fremder unter Fremden verbracht habe".

Vor der Hitlereaera war in Wien die Gesellschaft für Untersuchung der Blutgruppen entstanden. Der Vorsitzende war ein Anthropologe aus Leipzig, General-Sekretär Steffen. Als Mitglieder wurden schon damals die bedeutenden Juden auf diesem Gebiet wie Landsteiner, Schiff, Sachs, Bernstein und Hirszfeld nicht mehr gewählt. "Die klinische Wochenschrift" legte Protest ein wegen dem Übergehen von Landsteiner und Hirszfeld. Danach wählte man Landsteiner und Hirszfeld, aber Hirszfeld lehnte mit der Begründung ab, dass er kein Zutrauen zu einer wissenschaftlichen Gesellschaft habe, die Gelehrte wegen ihrer Religion oder Rassenzugehörigkeit ignorierten.

Prof. Sauerbruch, der bekannte Chirurg hat sich im Jahre 1933 in einem offenen Brief an die Gelehrten in aller Welt gewandt. Er schrieb - "Die deutsche Regierung habe nur friedliche Absichten und die Gelehrten in aller Welt sollten die Hitler-Regierung unterstützen". - Seine Aktion war sicher von gutem Willen diktiert. Prof. Hirszfeld selbst bekam diesen Appell auch und beantwortete ihn auch positiv an Prof. Sauerbruch. So war damals die Stimmung in Deutschland. Gelehrte, die sich distanzieren von Politik und Verfolgungen, waren still, oder emigrierten, oder aber sie gerieten in Schwierigkeiten, ja sogar in ein Konzentrationslager.

Im Jahre 1928 fand die internationale Tagung der anthropologischen Gesellschaft in Amsterdam statt. Das Präsidium der Tagung wandte sich an Prof. Hirszfeld, er solle den Hauptvortrag über Blutgruppen übernehmen und das Korreferat solle Prof. Verzar aus Ungarn, ein bekannter Physiologe übernehmen. Dies war das erste Mal, dass über Blutgruppen bei einer internationalen Tagung der Anthropologen referiert wurde.

Von Amsterdam aus fuhr Prof. Hirszfeld nach Budapest, wo er an der Eröffnung der Hygiene-Schule, die von der Rockefeller-Stiftung gegründet worden war, beteiligt war. Weitere Reisen brachten ihn mit anderen Gelehrten nach Jugoslawien, zur Eröffnung der Hygiene-Schule in Zagreb. Dort wurde er als Begründer, der die Grundsteine der Hygiene gelegt hatte, begrüßt. Der Gesundheitsminister von Jugoslawien, Dr. Savić, ein ehemaliger Schüler, hat ihn mit hohen Auszeichnungen seines Landes beliehen. Prof. Hirszfeld erklärte, die Freundschaft habe grössere Bedeutung, als alle Orden.

Im Jahre 1935 nahm Prof. Hirszfeld an einer Bluttransfusionstagung in Rom teil. Dies war die erste internationale Tagung, die der Bluttransfusion gewidmet war. Dort nahm er Fühlung mit Prof. Lates auf, dem Vorsitzenden der Tagung, und Prof. Zang aus Frankreich. Der Erstere hat ein Buch über Blutgruppen herausgegeben in englisch, deutsch, französisch und italienisch.

Im Jahre 1937 wurde die zweite Tagung nach Paris einberufen. Dort hat Prof. Hirszfeld mit den Professoren Coca aus USA, Zang aus Frankreich und Lates aus Italien zusammengearbeitet.

Im Jahre 1938 eröffnete Prof. Hirszfeld in Brüssel die internationale Anti-Carcinom-Tagung mit dem Programmreferat. Die Arbeiten wurden dort auf Tuberculose, Nekrose der Zellen und Geschwülste erweitert.

"Wir konnten damals feststellen -schrieb Prof. Hirszfeld- dass die tuberculösen Zellen andere serologische Körper wie eine normale Zelle hatten. Wir haben die serologische Eigenartigkeit der normalen Lunge und die Veränderung dieser Eigenart im Laufe des tuberculösen Prozesses entdeckt. Das sonderbare war, dass wir solche Körper im Eiter in weissen Blutkörperchen und in Geschwülsten entdeckt haben. Diese Körper sind der Ausdruck des Absterbens der Zelle. Krausharr hat diese Körper in den Nieren entdeckt, die nach der Unterbindung abgestorben sind. Diese Arbeiten haben neue Forschungsmöglichkeiten aufgedeckt, so über die Tuberculose, wie über die Geschwülste und mussten auch die Untersuchungen über die Viren berücksichtigt werden. Ich habe auch die Vermutung ausgedrückt, dass die morphologischen Veränderungen des Blutes verursacht sein können, durch das Vorhandensein von Immunitätskörper, die gerichtet sind gegen verschiedene Zellen des eigenen Körpers."

Gewöhnlich muss eine Zeit vorbeigehen, bevor Untersuchungen eines Laboratoriums einen gehörigen Widerhall finden.

Diese Arbeiten waren auch in Holland bestätigt. Die Arbeiten, die Prof. Hirszfeld im Jahre 1910 mit Prof. v. Dungern angefangen hatte, sind erst nach 15 Jahren Anregung für andere Forscher geworden.

"Ich habe -schrieb Prof. Hirszfeld- eine Hoffnung, dass unsere Arbeiten über die Erforschung des Carcinoms der Anfang einer neuen Richtung sein werden."

Er musste seine Arbeiten unterbrechen.

Im Jahre 1939 nahm er an der Tagung für allgemeine Pathologie in Rom teil. Hier wurde er nach Paris eingeladen, um dort Vorlesungen an der Medizinischen Akademie zu halten. Prof. Debré wollte Prof. Hirszfelds Kandidatur für Vorlesungen für das Jahr 1940 in der Medizinischen Akademie beantragen. Prof. Hirszfeld wollte mit seiner einzigen Tochter, die die Sorbonne besuchte, zusammen sein. Der Krieg hat ihm das einzige Kind, wie vieles andere weggenommen.

Im September 1939, nach der Besetzung Warschaus durch deutsche Truppen wurden Prof. Hirszfeld und seine Mitarbeiterin Rosa Amzel aus dem Hygiene-Institut als Nichtarier entlassen, obwohl Prof. Hirszfeld getauft und Katholik war. Ein deutscher Wehrmachtangehöriger mit Namen Espe, warf ihn hinaus.

"Dass er mich hinausgeworfen hat - schrieb Prof. Hirszfeld - warf ich ihm nicht vor, aber dass er nicht gefragt hat, wen er hinauswirft, dass ich für ihn eine tote Figur war und nicht ein Mensch, der in seinem ganzen Leben für die Wissenschaft und teilweise für die deutsche Wissenschaft gearbeitet hat, das kann ich ihm nicht verzeihen und nicht vergessen."

Prof. Hirszfeld hatte sein Laboratorium und sein Institut verloren. In einer kalten Küche arbeitete er zusammen mit seiner Assistentin an wissenschaftlichen Auswertungen, der bis jetzt zusammengefassten Protokolle.

V. Dungerns und seine eigenen Beobachtungen, die sich auf Übergangsgruppen und Vererbungsgesetze bezogen, wurden erweitert und ausgebaut.

Es wurden Mitteilungen über die gewonnenen Ergebnisse für die Schweizer Presse vorbereitet und mit Hilfe eines Diplomaten nach Paris übersandt.

Seine wissenschaftlichen Mitteilungen und die seines Assistenten Morawiecki wurden im Verlaufe des Krieges veröffentlicht.

Später las Prof. Hirszfeld grosse Berichte über diese Mitteilungen in der deutschen Presse.

Von Zeit zu Zeit nahm er Fühlung mit seinen ehemaligen polnischen Mitarbeitern im Hygiene-Institut auf. Das ging solange, bis Prof. Nauck aus Hamburg zum Direktor ernannt wurde.

Unter solchen Bedingungen begann Hirszfeld das Buch über "Immunität" zu schreiben. Zusammen mit Amzel und Szymanowski schrieb er Abschnitte für Abschnitte und korrigierte sie. Das ist nicht schwer für einen Wissenschaftler, der sein ganzes Leben wissenschaftlich arbeitet, ein Buch zu schreiben, aber unter diesen Bedingungen (.....??).

Am 19. Oktober 1939 kam die Dresdner Philharmonie nach Warschau. Prof. Hirszfeld schrieb in seiner - Geschichte eines Lebens:

"An diesem Tag begann die erste Menschenjagd auf den Strassen von Warschau. Man hat Kinder und junge Menschen aus der Zivilbevölkerung gefangen. Die Eltern sind zu mir gekommen, ich sollte Gesuche schreiben an die Behörden. Nach einigen Tagen hat man festgestellt, dass alles umsonst war, man hat sie alle erschossen."

Inzwischen wurden die Universitätsprofessoren Krakaus aufgefordert, sie sollten

sich einen Vortrag anhören über "Nationalsozialismus und Wissenschaft". Das war nur eine Tarnung. Alle Professoren, die erschienen waren, wurden nach Oranienburg verschickt, 18 davon sind ermordet worden. Später wurden die Professoren Lernbergs ähnlich behandelt. Unter ihnen der ehemalige Ministerpräsident Polens, Professor der Technischen Hochschule und der bekannte Wissenschaftler Kazimierz Bartel, der bis dahin, von den sowjetischen Behörden unbehelligt, gearbeitet hatte. Mord und Raub begannen. Ein Beispiel: Zu Dr. Strebrny, einem bekannten Mann, kam ein junger Offizier, ein deutscher Arzt, und nahm ihm seine Bücherei weg. Auf dem Schreibtisch lag ein deutsches Buch. "Ist das Ihr Werk?" "Jawohl" antwortete Dr. Strebrny, "ich habe es geschrieben, damals, als die Deutschen die Wissenschaft noch achteten." "Jetzt sind leider andere Zeiten" sagte der junge Arzt, "haben Sie nicht gehört, dass ein römischer Soldat Archimedes getötet hat?" "Ja, aber den Namen von Archimedes kennen Sie" antwortete Dr. Strebrny, "ich und andere, aber wie der Name des Römers war, weiss niemand."

Ein anderes Bild. - Es wird ein jüdischer Rechtsanwalt verhaftet, welcher flüchtend deutsch spricht. Dabei sagte ein Soldat zum Anderen: "Was für Diebe sind doch diese Juden, sie haben sogar unsere Sprache gestohlen."

Am 26. Februar 1941 kam der Befehl der Polizei an Prof. Hirsfeld, ins Judenviertel zu übersiedeln. Dr. Kohman und sein Vertreter Dr. Lamprecht hatten ihm zuvor versprochen, ihn mit seinem einzigen kranken Kinde und seiner Frau, Dr. Hanna Hirsfeld, in seiner Wohnung zu belassen. Als die Polizei zu ihm kam, telefonierte er mit Dr. Lamprecht. Die Antwort war: "Befehl ausführen, die Erlaubnis zur Ausreise ins Ausland wird Ihnen nicht erteilt." Dann legte Dr. Lamprecht auf. -

Prof. Hirsfeld und seine Familie packten nun die notwendigsten Sachen, sowie etwas zu Essen. An der Grenze des Judenviertels öffnete ein Soldat ihre Koffer und nahm weg, was ihm von den nötigsten Sachen gefiel. Am zweiten Tag nahm man aus seinem Haus die Möbel, Bilder und Teppiche und vieles andere weg. Dann kamen die Desinfektionsleute und seine Wohnung wurde von Bazillen desinfiziert ...

"Stehlen ist eine menschliche Schwäche, überhaupt in der Zeit des Krieges. Aber es wurde dazu eine Weltanschauung geschaffen, damit nicht nur der Pöbel sich damit beschäftigte, sondern auch die Elite.

Das wird weder die Welt, noch die Geschichte verzeihen."

- Seite 193, Geschichte eines Lebens von Prof. Hirsfeld.

ZWISCHEN LEBEN UND TOD

Im Jahre 1940 erging ein Befehl - Alle Nichtarier ins Judenviertel! - Die Todesstrafe wurde jedem angedroht, der seine Wohnung nicht verlassen wollte, die ganze Einrichtung nicht übergab und nicht wegzog.

Vierhunderttausend Juden, Einwohner Warschaus. Die Juden wurden hinter Stacheldraht und Mauern eingesperrt. Nur einige Ausgänge, an denen Polizei und SS und jüdische Wachtposten standen, welche Verbindung mit der Aussenwelt ermöglichten.

Nur kleine Lebensmittelmengen konnten hereinkommen. Bis 200 Kalorien täglich, d.h. 1/10 des normalen Bedarfs eines Menschen, konnten unter schwierigen Umständen hereingebracht werden.

Kinder zwischen 8-14 Jahren waren in der Hauptsache die, die Kartoffeln und Brot hereinschmuggelten.

Ein deutscher Kommissar, der für die Aushungerung und das schnellere Aussterben verantwortlich war, wurde im Warschauer Ghetto eingesetzt.

Es begann der Kampf auf Leben und Tod.

"Die Tür hatte sich hinter uns geschlossen" -schrieb Prof.Hirszfeld- Wir hatten das Empfinden, dass wir von einem kühlen Zimmer, in ein stinkendes Gefängnis übergegangen sind, wo wir nicht mehr Menschen sind, wo uns jeder schlagen kann."

"Eigentlich sind wir ins Konzentrationslager geraten, das zu dem Zweck geschaffen worden ist, dass sich die Menschen gegenseitig auffressen sollen oder Hungers sterben.

Schwer zu vergessen sind die schwachen, vor Hunger sterbenden Kinder, schwer darzustellen sind die Haufen von tagtäglich vor Hunger sterbenden Menschen und die, welche an Flecktyphus gestorben sind. Das Bild, der durch die "Wache" herauslaufenden kleinen Kinder, die ein paar Kartoffeln, oder ein Stück Brot holen wollten, und die damit die, jeder Lebensmöglichkeit beraubten Familien ernähren wollten, ist eine der schwersten und schrecklichsten Anklagen gegen den Nationalsozialismus.

Das Erschiessen der, mit einem Stück Brot unter ihren Fetzen hereinschleichenden Kinder, wird eine ewige Anklage gegen den verbrecherischen Nationalsozialismus sein.

Es ist schade, dass ich nicht mit Dichterfähigkeiten begabt bin, ich würde die letzten Stunden eines sterbenden Volkes beschreiben."

Als Prof.Hirszfeld in das Judenviertel kam, war schon der Flecktyphus weit verbreitet.

Die wissenschaftliche Tätigkeit unter diesen Bedingungen ist von Prof.Hirszfeld in zwei hauptsächlich Richtungen gelenkt worden.

Erstens, die Bekämpfung des Fleckfiebers, Untersuchungen auf diesem Gebiet und Sanitätstätigkeit; und zweitens die Schaffung wissenschaftlicher Kurse für an dem Rand des Todes stehender Jugendlicher, die bei Hunger und Not noch lernen wollten.

Zuerst hat er sich mit dem Leiter des deutschen Gesundheitsdienstes Dr. Hagen in Verbindung gesetzt, sowie mit Prof. Kudicke, der als Direktor des Hygiene-Institutes in Warschau fünfzig Millionen Zloty zur Bekämpfung der Epidemie bekommen hatte, aber sie haben dem Ghetto keine Hilfe leisten können. Auch die Tausend versprochenen Betten blieben aus.

Prof. Hirszfeld schaffte mit Hilfe der im Ghetto lebenden Gelehrten und Ärzte-Gruppen einen festen Stab zur Bekämpfung der Seuche.

Zur Zeit des I. Weltkrieges wurden die grossen wissenschaftlichen Entdeckungen von Weill und Felix über spezielle Bakterien im Urin des Menschen gemacht. Zu diesen Arbeiten und Untersuchungen brauchte man eine Zentrifuge, die Prof. Hirszfeld leider nicht hatte.

"Aber ich hatte einen Einfall, zum Urin von Kranken, habe ich Serum hinzugefügt, in der Hoffnung, dass sie eine grössere Adsorption der gesuchten Bakterien hervorrufen würden, dann habe ich den Urin filtriert und das in der Drainröhre übergebliebene, habe ich auf einen spezifischen Nährboden ausgesät, der für diese Bakterien optimal sein musste. Meine Annahme war richtig, und in kurzer Zeit war ich im Besitz einer grösseren Menge dieser Stämme, als jedes Laboratorium der Welt. Wir haben viele andere Beobachtungen gemacht, die die Diagnostik bereichern wird. Wir haben neue Möglichkeiten zur Diagnostizierung des Fleckfiebers kennengelernt. Wir mussten leider unsere Untersuchungen im spannendsten Moment unterbrechen, aber ich wusste, dass ich auf dem Weg zu neuen Entdeckungen bin".

Der Flecktyphus wütete im Ghetto. Wir waren im Besitz von etlichen Impfstoffen, die uns geheim von dem Gelehrten Prof. Weigl, vom Hygiene-Institut in Lemberg überwiesen wurden. Der leitende deutsche Sanitätsoffizier vom Hygiene-Institut in Lemberg war damals Dr. Dr. Herman Eyer. Die Entsendung des Impfstoffes für das Ghetto Warschau, wo das Fleckfieber wütete, war eine grosse humane Hilfe in dieser Zeit des Sterbens von Tausenden von Menschen im Ghetto. Ein Beispiel von grossem Mut und humaner Einstellung eines deutschen Arztes. Aber unter diesen Sanitätsbedingungen konnte auch mit Impfungen wenig erreicht werden. Unter diesen Bedingungen, von Hunger, Seuche, Tod und Vernichtung, hat Prof. Hirszfeld, als gläubiger Christ und als sogenannter "Jude", zusammen mit einigen anderen Universitätsprofessoren und Dozenten geheime medizinische Kurse auf dem Niveau des Universitätsstudiums geschaffen.

Die verzweifelte Jugend seines Volkes, "Volkes der Bücher" würdig, hat trotz

Morden, Tod, Hunger, wütender Seuche und Vernichtung, in Angst bei Nacht gelernt In der ganzen Geschichte der Medizin und der Menschheit sind solche Beispiele von wissenschaftlichem Hunger unter solchen Umständen nicht bekannt

Das Volk, das zu lachen aufhören sollte, wie der Rassenmörder Hitler erklärt hatte, hat bis zuletzt geweint und gelernt.

Prof. Samuel Goldflam, Neurologischer Professor, Prof. Eduard Flatau, einer der besten Gehirnkenner in Europa, Prof. Maximilian Rose, Prof. Centneszwer, Prof. Laks, Chemiker, Prof. Hirszfeld, Bakteriologe, Dozent Zweibaum, Histologe und andere haben die Vorlesungen begonnen.

Chemie, Histologie, Bakteriologie, Neurologie, Innere Medizin, und tödliche Angst, tödliche Angst, jede Stunde, jede Minute, jede Sekunde. Kein Brot, keine Bekleidung, kein Licht, keine Wärme.

Die Wissenschaft bei Kerzen, das Leben in einer Hölle, das war die Geschichte des XX. Jahrhunderts.

Die in Warschau anwesenden deutschen Ärzte Prof. Kudicke, Wohlrab, Kohmann, haben Prof. Hirszfeld keine Hilfe leisten können. Wörtlich schrieb Prof. Hirszfeld in der Geschichte seines Lebens - "Keiner von den in Warschau lebenden deutschen Ärzten und Professoren, die genau wussten, wer ich war, von der Gefahr der Ausrottung unterrichtet, die mir und meiner Familie drohte."

In einem Vortrag für die geheim studierende Jugend, die zum Tode verurteilt war, hat er unter anderem auch einen Vortrag über "Rasse und Tradition" gehalten. In diesem Vortrag hat Prof. Hirszfeld begründet, dass die Rassenvernichtung, vom Standpunkt der serologischen Blutgruppenforschung und Anthropologie falsch aufgebaute nordische Rassentheorie des Günther "Anthropologen", Goebels und Hitler ad absurdum führt. Es hat sich herausgestellt, dass die Blutgruppenzusammensetzung der Juden und der ihrer jeweiligen "Wirtsvölker" ähnlich ist. Prof. Hirszfeld erläuterte an Hand einer Tabelle, wie es in Europa aussieht.

Herkunft	Gruppen			
	0	A	B	AB
Holländische Juden	42,6	39,4	13,4	4,5
Holländer	45,7	41,2	9,6	3,5
Deutsche Juden	42,1	41,1	11,9	4,9
Berliner Deutsche	36,5	42,5	14,5	6,5
Polnische Juden	33,1	41,4	17,4	8,1
Warschauer Polen	33,7	38,4	19,4	8,5
Juden-Charkow, Russland	28,6	42,3	23,5	3,6
Russen, Charkow	27,3	40,0	24,1	8,6
Juden, Samarkanda	28,9	31,4	32,7	7,0
	30,6	31,8	31,6	6,0

Ähnlichkeiten der Blutgruppen der Juden, zu den Blutgruppen anderer Völker, können wir nur mit geschichtlichen Momenten begründen.

Renan hat im Jahre 1883 eine wissenschaftliche Arbeit herausgegeben "Juden als Rasse und Religion".

Renan schrieb: "Wenn wir den Juden als Rassenerscheinung prüfen und voraussetzen, dass das jüdische Volk, das diese Religion geschaffen hat, sich allein vorbehalten hat und in seiner Zusammensetzung unverändert geblieben ist, erweist es sich, dass dem nicht so ist.

Mit den Ansiedlern die nach Assyrien zogen, wurden die dortigen jüdischen Bevölkerungsteile mit vielen Elementen durchsetzt, die mit ihnen gar nichts gemeinsam hatten. Die jüdische Bekehrung erfährt in der griechischen und römischen Epoche ihre grösste Entwicklung. Die zu ihrem Glauben bekehrten Hellenen haben sie in ihre Gemeinde eingegliedert. Ein bedeutender Teil der jüdischen Glaubensgemeinschaften in Alexandrien hat sich aus ägyptisch-hellenischer Bevölkerung zusammengesetzt.

In Syrien ist es zu einer so umfangreichen Bekehrung gekommen, dass Syrien in grossem Umfang judaisiert worden ist. In Gallien ist ein bedeutender Teil der Bevölkerung bekehrt worden zum jüdischen Glauben, der niemals in Palästina gewesen war."

FAMILIE HIRSZFELD

Ludwig Hirszfeld hat seine Frau Hanna im Gymnasium in Lodz kennengelernt. Es war eine frühe Jugendliebe. Zusammen haben sie das Gymnasium in Lodz absolviert. Zusammen sind sie nach Deutschland gefahren, um Medizin zu studieren.

Jung haben sie geheiratet. Nach der Promotion in Berlin ging Dr.Hirszfeld als Assistent nach Heidelberg. Als Assistent konnte er nur wenig verdienen, aber die Ausgaben für Tiere, notwendig zu Forschungen, waren hoch. In dieser Zeit hat seine Frau gearbeitet und ihm geholfen.

Später wurde Dr.Hanna Hirszfeld Assistentin von Prof.Feer in der Kinderklinik in Heidelberg.

In Heidelberg blieben sie zusammen, solange Dr.Hirszfeld keine Stelle in Zürich im Hygiene Institut erhielt. Inzwischen war Prof.Feer auf einen Lehrstuhl für Kinderkrankheiten nach Zürich berufen worden und hat auch Dr.Hanna Hirszfeld als Assistentin nach Zürich berufen. Sie haben dort wissenschaftlich zusammen gearbeitet, er als Hygieniker, sie als Assistentin der Pädiatrie in Zürich.

Nach Ausbruch des ersten Weltkrieges ist Dozent Hirszfeld als Volontär zur Bekämpfung des Fleckfiebers von Zürich nach Serbien gegangen. Anfangs war er allein, aber nach einigen Monaten ist seine Frau Hanna auch dort angekommen, um mit ihm gemeinsam den Flecktyphus zu bekämpfen.

Beide waren später auf Korfu und haben gemeinsam wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht.

Nach dem Kriege sind sie zusammen nach Warschau zurückgekehrt. Er hat die Arbeit als Hygieniker, sie als Kinderärztin in Warschau begonnen. In Warschau wurde ihnen 1920 ein Kind geboren, es war ihr einziges Mädchen.

Die wissenschaftlichen Arbeiten in Warschau waren in vieler Hinsicht auf dem Gebiet der Medizin und deren Grenzgebiete -Gemeinschaftswerke-.

Es war ein glückliches Ehepaar und eine glückliche Familie. Wissenschaft, Kunst und Harmonie ihres Zusammenlebens waren nicht voneinander zu trennen.

Die einzige Tochter ist nach dem Abitur im Jahre 1938 an die Sorbonne nach Paris gegangen. Der Ausbruch des II.Weltkrieges liess sie nach Hause zurückkehren, wo sie als einzige Tochter mit ihren Eltern in Warschau ins Ghetto gerieten, obwohl sie Katholiken waren.

Durch die schweren Lebensbedingungen im Ghetto bekam die Tochter Tuberkulose, welche unter Hunger und Not schnell fortschritt. Zeit ihres Lebens im Ghetto war die Tochter krank. Die schlimmen hygienischen Bedingungen verschlimmerten den Gesundheitszustand immer mehr.

Als die Befürchtungen über eine bevorstehende Vernichtung bestanden, wurde Prof.Hirszfeld mit Familie von dem Polen Mgr.Potocki gerettet. In Arbeiter-

anzügen sind Prof. Hirszfeld, seine Frau Hanna und die kranke Tochter mit 40 Grad Fieber, durch die Ausgangstore des Ghettos herausgekommen. Dort wartete auf sie ein Wagen, der die Familie Hirszfeld aufs Land brachte.

Mit Hilfe des Dozenten Popowski und Dr. Starkiewicz ist Prof. Hirszfeld mit seiner Tochter in Wislica angekommen. Die Frau, die den Arm gebrochen hatte und einen Gipsverband trug, blieb in Milosna bei Warschau. Sie lebten unter fremden Namen.

Einige Zeit verbrachte er bei Bauern, dann brachte man ihn mit seiner Tochter auf das Gut Kanienna, des Herrn Grabkowski.

Im Januar 1943 erkrankte die Tochter schwer, eine Pneumonie verschlechterte den Zustand. Dr. Hirszfeld beschloss seine Frau zu holen, obwohl dies Vorhaben mit Lebensgefahr verbunden war, denn jeder unterwegs erkannte Jude wurde gleich erschossen. Trotz der Lebensgefahr wollte Dr. Hanna Hirszfeld ihr einziges Kind noch einmal sehen. Sie kam eine Woche vor dem Tode ihrer damals 23-jährigen Tochter bei ihr an. Die Tochter starb und wurde auf dem katholischen Dorffriedhof in Kanienna beerdigt.

"Einsam sind wir und allein auf der Welt" schrieb Prof. Hirszfeld - "unsere Liebe und Hoffnung ruht unter dem Kreuz auf dem Dorffriedhof."

"Wir standen an der Gruft mit offenen Wunden und mit Erinnerungen, wie unsere Tochter, die zarte Pflanze verdorrte und die Boshaftigkeit dieser Welt nicht überleben konnte."

Nach dem Tode seines Kindes konnten sie nicht mehr in Kanienna bleiben, Trauer und Schmerz hat sie dort weggejagt. Sie wanderten weiter nach Milosna bei Warschau. Frau Laura Koenig versteckte sie, obwohl sie wusste, dass sie dem Tode geweiht war, wenn die Gestapo hinter ihr Geheimnis kam.

"Dort" - schrieb Prof. Hirszfeld - "habe ich erfahren, wie andere Gelehrte, Ärzte und Assistenten erschossen oder in die Vernichtungslager deportiert wurden."

Unter vielen nennt er ein Beispiel der Hölle von Warschau. Dr. med. Wiener, ein Arzt aus Lemberg, hatte sich mit Hilfe von Polen einige Zeit in den Kellern der Universität mit seinem Vater versteckt. Der Vater hat zwar überlebt, ist aber wahnsinnig geworden. Um die anderen Menschen vor der Entdeckung zu retten, hat er selbst seinen Vater vergiftet, seinen Körper zerteilt und hat ihn bei Nacht herausgetragen, um ihn zu beerdigen.

Ihn selbst haben Freunde bei Nacht ernährt.

Die Geschichte der Menschheit kennt nicht solche Tragödien und würde weitere dieser Art einfach nicht glauben können. "Das Verbrechen bestand darin, dass diesen Henkern das deutsche Volk das Recht über Leben und Tod ganzer Völker in die Hände gelegt hat."

Bis März 1944 waren sie in Milosna, man hat zu flüstern begonnen, dass Frau

Koenig Juden versteckte. Daraufhin haben sie beschlossen für viel Geld ein Zimmer in Warschau zu mieten, in der Zlota Gasse Nr.39. Dort haben sie gelebt, wie in einem Grabe. Nur in der Dämmerung konnten sie ein paar Minuten an die Luft kommen und waren nie sicher, ob sie auch lebend wieder zurück kamen.

"Damals habe ich von Polen erfahren von der Ermordung meiner Schwester und meines Schwagers Prof. Sterling Wladyslaw."

Nach drei Monaten ist dann Prof. Hirszfeld mit seiner Frau in das Dorf Lipka bei Tluszcza, zu Herrn Stanislaw Kaflik, einem Bauern umgesiedelt.

Dort waren sie bis zum Ausbruch des Aufstandes in Warschau. Nach Ausbruch des Aufstandes haben die deutschen Behörden am 10. August 1944 der Zivilbevölkerung das Dorf zu verlassen befohlen, sie sollten nach Westen gehen.

"Statt dessen haben wir uns in den Wäldern versteckt, von wo aus wir nach vielen schlimmen Erlebnissen am 18. August 1944 den von der Besatzung befreiten Teil Polens erreichen konnten."

Nach einigen Wochen wurden sie beide zu Professoren der nach Curie benannten Universität in Lublin ernannt.



Prof. Dr. L. Hirszfeld in seinem Laboratorium in Breslau
1950

TÄTIGKEIT NACH DEM KRIEGE

In Lublin wurde Prof. Hirszfeld erster Prorektor der Universität. Dort hat er noch in den letzten Monaten des Krieges mit anderen Professoren die erste polnische Universität gegründet und organisiert.

Im Jahre 1945 zog er nach Breslau, wo er mit den Professoren die medizinischen Fakultät der dortigen Universität und Technischen Hochschule in Gang brachte.

Er wurde der erste Dekan der medizinischen Fakultät in Breslau. Gleichzeitig wurde er Direktor und Leiter des Instituts für medizinische Mikrobiologie, welches er 10 Jahre lang leitete. Dieses Institut hat Prof. Hirszfeld in ein Institut für Immunologie und Experimentelle Therapie der polnischen Akademie der Wissenschaft umgewandelt.

Jetzt trägt dieses Institut seinen Namen.

Die wissenschaftliche Tätigkeit wurde von Prof. Hirszfeld fortgesetzt. Er wurde Mitglied und Ehrenmitglied vieler wissenschaftlicher Gesellschaften, er wurde Mitglied des Präsidiums der polnischen Akademie der Wissenschaften, stellvertretender Vorsitzender der Breslauer wissenschaftlichen Gesellschaft, Mitglied der französischen Allergisten Gesellschaft und Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaft in New York auf Lebenszeit.

Im Jahre 1950 hat ihm die Universität in Prag und im Jahre 1951 die Universität in Zürich den Doktor honoris causa verliehen.

Nach dem II. Weltkrieg war er als Kämpfer gegen den Krieg tätig und hat an internationalen, dem Frieden gewidmeten Tagungen teilgenommen. Auf vielen wissenschaftlichen Gebieten hat er bis zum Ende seines Lebens mit seiner Frau, Prof. Hanna Hirszfeld, Ordinarius für Kinderheilkunde der Universität Breslau, zusammengearbeitet.

Prof. Hirszfeld hat einige Generationen von Wissenschaftlern, Forschern und Ärzten ausgebildet. Viele von ihnen sind in den verschiedenen Ländern der Welt tätig, in Polen, USA, in Jugoslawien, in Israel und anderen Ländern.

Er hat im Laufe seines Lebens über 380 wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht. Die Lücke der Jahre 1939-45 konnte nicht mehr wettgemacht werden.

Er starb am 7. März 1954 in Breslau.

Aufsätze über seine wissenschaftliche Tätigkeit und Bedeutung haben nach seinem Tode viele wissenschaftliche Zeitungen veröffentlicht:

"The Lancet", "British Medical Journal", "Revue d'Hematologie", "Revue d'Immunologie", "Il Sangue", "Wiener klinische Wochenschrift", "Schweizerische Medizinische Wochenschrift", "Schweizerische Zeitschrift für allgemeine Pathologie und Bakteriologie", "Vor Sanguinis", "Ciencia y Investigation",

"Postepy wiedzy medycznej", "Polski Tygodnik Lekarski", "Zurnal Mikrobiologii, Epidemiologii i Immunologii" und viele andere.

Ihm zu Ehren wurde eine wissenschaftliche Tagung von den wissenschaftlichen Gesellschaften in Breslau für den 30. Mai 1954 einberufen, die der wissenschaftlichen Tätigkeit Prof. Hirszfelds gewidmet war.

Auf der Tagung wurden folgende Vorträge gehalten:

Prof. Dr. Zygmunt Szymanowski - "Die allgemeine Charakteristik der wissenschaftlichen Tätigkeit Ludwig Hirszfelds".

Prof. Dr. Hugo Steinhaus - "Die Blutgruppenvererbung und Vaterschaftserforschung".

Prof. Dr. Boleslaw Popielski - "Die Wissenschaft über Blutgruppen in der Medizin".

Prof. Dr. Jan Mydlarski - "Seroantrophologie".

Prof. Dr. Andrzej Kelus - "Evolution der Gruppenmerkmale".

Prof. Dr. Hanna Hirszfeld und Prof. Dr. Krzysztoporski - "Immunologie der pathologischen Schwangerschaft".

Prof. Dr. Felix Milgrom - "Serobiologische Pathologie der Zelle".

Prof. Dr. Wladyslaw Manski - "Untersuchungen über Komplement und Koagulation".

Prof. Dr. Adam Beker Kunst - "Epidemiologische Untersuchungen".

Prof. Dr. Jerzy Morzycki - "Untersuchungen der Protozoologie".

Prof. Dr. Antoni Falkiewicz - "Prophylaktik des Kropfes".

Prof. Dr. Ludwig Fleck - "Konstitutionsserologie".

Prof. Dr. Henryk Makower - "Symbiose der Makro- und Mikroorganismen".

Prof. Dr. Stanislaw Kulezynski und Rektor Prof. Dr. Zygmunt Albert haben die Tagung eröffnet und beschlossen.

Ein Wissenschaftler war gestorben, der in zwei Weltkriegen und sein ganzes Leben der Wissenschaft geopfert hatte.

Weder die Wissenschaft, noch die Geschichte der Medizin kann solche Gelehrte vergessen.

Das Leben der Menschen muss der höchste Massstab der Völker werden.

Der Dienst an der Menschheit für den Frieden ist die höchste Aufgabe des Wissenschaftlers.

QUELLENNACHWEIS

AH	Archiv für Hygiene.
AITD	Archiwum Immunologii i Terapii Doświadczalnej.
BIAPSL	Bulletin International de l'Academi Polonaise des Sciences et des Lettres.
CBSÄ	Correspondenz-Blatt für Schweizer Ärzte.
CRSB	Comptes rendus hebdomadaires des sèances et mèmores de la Sociètè de Biologie.
CRSSLW	Comptes rendus de la Sociètè des Sciences et des Lettres de Wroclaw.
CSL	CZasopismo Sadowo-Lekarskie.
DZGGM	Deutsche Zeitschrift für die gerichtliche Medizin.
KW	Klinische Wochenschrift.
LP	Learz Polski.
MDM	Medycyna Doświadczalna i Mikrobiologia.
MDS	Medycyna Doświadczalna i Społeczna.
MMW	Münchener medizinische Wochenschrift.
PE	Przegląd Epidemjologiczny.
PGL	Polska Gazeta Lekarska.
PHMD	Postepy Higieny i Medycyny Doświadczalnej.
PTL	Polski Tygodnik Lekarski.
PZWL	Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich.
RI	Revue d'Immunologie et de Thèrapie Antimicrobienne.
SMW	Schweizerische medizinische Wochenschrift.
SWTN	Sprawozdania Wroclawskiego Towarzystwa Naukowego.
SZAPB	Schweizerische Zeitschrift für allgemeine Pathologie und Bakteriologie.
WCL	Warszawskie Csasopismo Lekarskie.
ZIET	Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. I.Abteilung: Originale.

1907

1. Über den Einfluss der Temperatur auf die agglutinable Substanz, AH, 60, 298-311.
2. Untersuchungen über die Hämagglutination und ihre physikalischen Grundlagen (praca doktorska, thèse de doctorat) AH, 63, 237-286.

1908

3. Th.v.Wasielewski und Hirszfeld,
Über den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit von Zellen,
MMW, 55, 1921-1923.

1909

4. Ein Versuch einige Lebenserscheinungen der Amöben physikalisch-chemisch zu erklären, Zeitschrift für allgemeine Physiologie, 9, 529-534.
5. (Th.) v.Wasielewski und Hirszfeld,
Zur Technik der Amöbenuntersuchung, Hygienische Rundschau, 19, 925-930.

1910

6. E.v.Dungern und Hirszfeld,
Über lokale allergische Reaktionen gegenüber artfremden, artgleichen und individuungleichen Hodengewebe nach spezifischer Vorbehandlung und bei trächtigen Tieren, ZIET, 4, 257-269.
7. E.v.Dungern und Hirszfeld,
Über Nachweis und Vererbung biochemischer Strukturen, I. ZIET, 4, 531-546.
8. E.v.Dungern und Hirszfeld,
Über eine Methode, das Blut verschiedener Menschen serologisch zu unterscheiden, Vorläufige Mitteilung, MMW, 57, 741-742.
9. E.v.Dungern und Hirszfeld,
Über unsere Modifikation der Wassermannschen Reaktion, MMW, 57, 1124-1126.

10. E.v.Dungern und Hirszfeld,
Über Vererbung gruppenspezifischer Strukturen des Blutes, II, ZIET, 6,
284-292.
11. Th.v.Wasielewski und Hirszfeld,
Untersuchungen über Kulturamöben, Abhandlungen der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, I.Abhandlung, 1-31.
12. Th.v.Wasielewski und Hirszfeld,
Zur biologischen Untersuchung von Tumorzellen, MMW, 57, 1169-1170.

1911

13. E.v.Dungern und Hirszfeld,
Über die Giftigkeit des Blutes nach der Injektion protoplasmatischer Substanzen und während der Schwangerschaft und über passive Allergie gegenüber Hodensubstanzen, ZIET, 8, 332-345.
14. E.v.Dungern und Hirszfeld,
Über Beeinflussung der Ambozeptoren durch Jod, ZIET, II, 557-573.
15. E.v.Dungern und Hirszfeld,
Über das Verhalten des Komplementes in physiologischen BaCl_2 - und CaCl_2 -Lösungen und in hypertonischer NaCl -Lösung, ZIET, 10, 131-134.
16. E.v.Dungern und Hirszfeld,
Über gruppenspezifische Strukturen des Blutes, III, ZIET, 8, 526-562.
17. Hanna Hirszfeld und Hirszfeld,
Über vasokonstringierende Substanzen im Serum bei Rachitis, Tetanie und exsudativer Diathese, MMW, 58, 1660-1662.
18. H.(Hirszfeld) und Hirszfeld,
Über vasokonstringierende Substanzen bei Rachitis, Tetanie und exsudativer Diathese, Entgegnung auf die kritische Bemerkung des Herrn Samelson in Nr.34 dieser Wochenschrift, MMW, 58, 1971.
19. O biochemicznych własnościach krwi i ich dziedziczeniu (Sur les propriétés biochimiques du sang leur hérédité), Przegląd Lekarski, 50, 217-220.
20. O nowej metodzie reakcy Wassermanna (Sur la nouvelle méthode de la réaction Wassermann), Lwowski Tygodnik Lekarski, 6, 141-142.

21. Über die Differenzierung der Antikörper durch Jod, Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten (Bericht über die 5. Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie in der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden vom 8. bis 10. Juni 1911, I. Abteilung, Referate, Beiheft, 50, 67-70.
22. Zur Frage der Spezifität der Phytagglutinine. Bemerkung zu der Arbeit von Raubitschek (diese Zeitschrift, Bd. 9, p. 237), ZIET, 10, 281-284.
23. Hirszfeld und G. Modrakowski,
Über den Einfluss der bei der Hämolyse freiwerdenden Substanzen auf überlebende Froschgefäße, MMW, 58, 1494-1497.

1912

24. W. v. Gonzenbach und Hirszfeld,
Untersuchungen über die Rolle des Komplementes bei der Anaphylatoxinbildung, ZIET, 15, 350-369.
25. Hanna Hirszfeld und Hirszfeld,
Über vasokonstringierende Substanzen im anaphylaktischen Schock und bei der Anaphylatoxinvergiftung, ZIET, 14, 466-484.

1913

26. Th. Dieterle, Hirszfeld, R. Klinger,
Epidemiologische Untersuchungen über den endemischen Kropf, AH, 81, 128-178.
27. Th. Dieterle, Hirszfeld, R. Klinger,
Studien über den endemischen Kropf, I. Epidemiologischer Teil, MMW, 60, 1813-1814.
28. Die Schwangerschaftsdiagnose nach Abderhalden und ihre wissenschaftlichen Grundlagen, Schweizerische Rundschau für Medizin, 13, 534-539.
29. Rozpoznanie ciąży według Abderhaldena i podstawy naukowe dla jej stwierdzenia (Diagnostic de la grossesse d'après Abderhalden et les bases scientifiques de sa constatation), Lwowski Tygodnik Lekarski, 8, 454-457.

30. Hirszfeld und R. Klinger,
Gerinnungsphänomene und Anphylatoxinbildung. Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten (Bericht über die 7. Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin vom 31. März bis 2. April 1913), I. Abteilung, Referate, Beiheft, 57, 231-235.
31. Hirszfeld und R. Klinger,
Studien über den endemischen Kropf. II. Experimenteller Teil, MMW, 60, 1814-1816.

1914

32. Th. Dieterle, Hirszfeld und R. Klinger,
Zum Kropfproblem. Antwort auf den gleichnamigen Artikel E. Bircher's, gegen unsere Arbeiten. (Schweizerische Rundschau für Medizin, 1914, Nr. 15), CBSÄ, 44, 621-626.
33. Badania epidemiologiczne nad wolem nagminnem. (Recherches épidémiologiques sur le goitre endémique), Medycyna i Kronika Lekarska, 49, 304-307; 326-334.
34. Über Anaphylaxie und Anaphylatoxin und ihre Beziehungen zu den Gerinnungsvorgängen (praca habilitacyjna, thèse d'agrégation), Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 59, 15-43.
35. Vererbungsprobleme in der Immunitätsforschung. (wyklad habilitacyjny, leçon d'inauguration), CBSÄ, 44, 1457-1466.
36. Hirszfeld und R. Klinger,
Immunitätsprobleme und Gerinnungsvorgänge, Mitteilung I., ZIET, 20, 51-80.
37. Hirszfeld und R. Klinger,
Immunitätsprobleme und Gerinnungsvorgänge, Mitteilung II., ZIET, 20, 81-131.
38. Hirszfeld (gemeinsam mit Herrn Klinger),
Neue Untersuchungen über die Blutgerinnung (Gesellschaft der Ärzte in Zürich, II. ordentliche Wintersitzung, Samstag, 22. November 1913). CBSÄ, 44, 153-156.
39. Hirszfeld und R. Klinger,
Über das Wesen der Inaktivierung und der Komplementbindung, ZIET, 21, 40-76.

40. Hirszfeld und R.Klinger,
Über eine Gerinnungsreaktion bei Lues. Deutsche Medizinische Wochenschrift, 40, 1607-1610.
41. Hirszfeld und R.Klinger,
Über eine Gerinnungsreaktion bei Lues. Verhandlungen des deutschen Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden, 671-673.
42. Hirszfeld und R.Klinger,
Über eine Gerinnungsreaktion desluetischen Serums (Autoreferat) (Gesellschaft der Ärzte in Zürich, Zweite ordentliche Sommersitzung, Samstag, den 13.Juni 1914), CBSÄ, 44, 1115-1116.
43. Hirszfeld und R.Klinger,
Über eine Gerinnungsreaktion desluetischen Serums, Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift, 16, 283-284.
44. Hirszfeld et R.Klinger,
Une nouvelle réaction du sérum syphilitique: la coagulo-réaction, La Semaine Médicale, 34, 36-363.
45. Hirszfeld und R.Klinger,
Zur Theorie der Serumreaktionen, Berlinger klinische Wochenschrift, 51, 1173-1176.
46. R.Klinger und Hirszfeld,
Über den gegenwärtigen Stand der Kropfforschung (Autoreferat) (Zürcher Gesellschaft für wissenschaftliche Gesundheitspflege, II.Sitzung, den 19.November 1913), CBSÄ, 44, 340-342.

1915

47. O rozpoznawaniu syfilisu na zasadzie zjawisk krzepnienia krwi (Sur le diagnostic de la syphilis d'après les phénomènes de la coagulation du sang), Medycyna i Kronika Lekarska, 50, 2-5.
48. Hirszfeld und R.Klinger,
Beiträge zur Physiologie der Blutgerinnung. IV.Mitteilung, Biochemische Zeitschrift, 68, 163-174.
49. Hirszfeld und R.Klinger,
Über die physiologischen Grundlagen der Blutstillung und über ein neues Blutstillungsmittel (Thrombosin), Deutsche medizinische Wochenschrift, 41, 1542-1543.

50. Hirszfeld und R.Klinger,
Zur Frage der Cobragiftinaktivierung des Serums. Biochemische Zeitschrift,
70, 398-415.

1916

51. Aus meinen Erlebnissen als Hygieniker in Serbien. CBSÄ, 46, 513-531.
52. Hirszfeld und R.Klinger,
Experimentelle Untersuchungen über den endemischen Kropf, AH, 85,
188-199.
53. Hirszfeld und R.Klinger,
Weitere Untersuchungen über die Gerinnungsreaktion bei Lues. ZIET, 24,
199-218.
54. Hirszfeld und R.Klinger,
Über das Auftreten der Gerinnungsreaktion im anaphylaktischen Schock
und bei der Anaphylatoxinvergiftung. ZIET, 24, 235-257.

1917

55. Über ein neues Blutsymptom bei Malariakrankheit. CBSÄ, 47, 1007-1012.

1919

56. A new germ of paratyphoid, The Lancet, 1, 296-297.
57. (Epidémiologie de la fièvre typhoïde sur le front de Sanonique. Nouvel agent paratyphique. Vaccination de L'armée serbe), 21, 217-224.
58. Différenciation sérologique du sang chez différents peuples et races, 21, 105-111.
59. Hirszfeld und H.Hirszfeld,
Essai d'application des méthodes sérologiques au problème des races,
L'Anthropologie, 29, 505-537.
60. Hirszfeld und Hanna Hirszfeld,
Serological differences between the blood of different races, The Lancet,
2, 675-679.

1920

61. Hirszfelfd i H. Hirszfelfdowa,
Badania serologiczne nad rasami ludzkimi. (Recherches sérologiques sur les humaines), PE, 1, 80-94 (1-14).

1921

62. W. Białosuknia i Hirszfelfd,
Badania nad aglutynacją normalną, Doniesienia I-III (Recherches sur l'agglutination normale, Communications I-III), PE, 1, 437-465.
63. Badania nad istotą dopełniacza (Recherches sur la nature du complément), PE, 1, 376-383.
64. Hirszfelfd i Ludwik Anigstein,
Zimnica, istota, przebieg, zwalczanie (Le paludisme, sa nature, sa marche et la lutte contre lui), Wydawnictwo Naczelnego Nadzwyczajnego Komisarjatu do spraw walki z epidemjami, Druk K. Kowalewskiego, Warszawa (28 p).
65. Hirszfelfd i F. Przesmycki,
Badania nad aglutynacją normalną. Doniesienie IV. O izoaglutynacji u koni (Recherches sur l'agglutination normale. Communication IV. Sur l'iso-agglutination chez les chevaux), PE, 1, 577-583.
66. Hirszfelfd i Julia Seydel,
Z bakteriologii durów rzekomych (Sur la bactériologie des paratyphoides), PE, 1, 532-548.

1922

67. O teoretycznych podstawach odczynu Wassermanna (Sur les fondements théoriques de la réaction Wassermann), Neurologja Polska, 6, 243-250.
68. W sprawie Neosalvarsanu wyrobu krajowego. Uwagi do artykułu p. A. Kogutowej w Polskiej Gazecie Lekarskiej Nr. 20, 1922, r. (Sur le Néosalvarsan de production intérieure. Remarques à l'article de Mme A. Kogut dans Polska Gazeta Lekarska n° 20, 1922), PGL, 1, 515.
69. Hirszfelfd i Julia Seydel,
O własnościach zlepnych szczepów durowych, rzekomodurowych i szczepów odmiennej (Sur les propriétés agglutinantes des souches typhiques, paratyphiques et de celles du *Protéus*), PE, 2, 139-167.

70. W. Białosuknia et Hirszfeld,
Etudes sur l'agglutination des globules rouges. Les anticorps normaux n'agissent qu'à des températures déterminées. CRSB, 89, 1361-1363.
71. Hirszfeld et W. Halber,
Sur l'antigène de Forssman en relation avec la théorie de formation des anticorps, CRSB, 89, 1370-1371.
72. Hirszfeld, F. Przesmycki, J. Seydel, S. Sierakowski,
Premier rapport sur la standardisation des sérums antidyentériques, Rapports sur les recherches sérologiques à la 2^{me} Conférence Internationale sur la standardisation des sérums et des réactions sérologiques, tenue à l'Institut Pasteur en novembre 1922, édités par la Société des Nations Organisation d'hygiène, Paris, 128-159.
73. (Exécuté sous la direction de) Hirszfeld, par Z. Milinska et Z. Modrzewska,
Rapport sur des réactions de floculation de Sachs-Georgi, Meinicke et Dreyer-Wand, Rapports sur les recherches sérologiques à la 2^{me} Conférence Internationale sur la standardisation des sérums et des réactions sérologiques, tenue à l'Institut Pasteur en novembre 1922, édités par la Société des Nations, Organisation d'hygiène, Paris, 232-261.
74. Hirszfeld et F. Przesmycki,
Recherches sur l'agglutination normale. De l'isoagglutination des globules rouges chez les Chevaux, CRSB, 89, 1360-1361.
75. Hirszfeld et J. Seydel,
O rozmaitej postaci aglutynacji szczepów durowych, rzekomodurowych i odmiejsc (Sur diverses formes d'agglutination des souches typhiques, paratyphiques et du *Protéus*), PGL, 2, 67-68.
76. Hirszfeld et Julia Sydel,
Recherches bactériologiques sur les fièvres paratyphoïdes, CRSB, 89, 1347-1349.
77. Hirszfeld et J. Seydel,
Sur les formes d'agglutination des souches typhiques, paratyphiques et de *Proteus* et sur leurs propriétés physiques, CRSB, 89, 1344-1347.
78. Hirszfeld et J. Sydel,
W sprawie artykułu Dra Krokiewiczza: O rzekomych odmianach duru brzusz-nego (Au sujet de l'article du dr Krokiewicz: Sur les variétés apparentes de la fièvre typhoïde), PGL, 2, 192.

79. H. Hirszfelfd et Hirszfelfd, et H. Brokman,
Etude sur l'hérédité en rapport avec la sensibilité à la diphtérie, CRSB,
90, 1198-1200 et Travaux Scientifiques de la Clinique Infantile de l'Uni-
versité de Varsovie 1921-1929, Varsovie 1930.
80. Hanna Hirszfelfd, Hirszfelfd and Henryk Brokman,
On the susceptibility to diphteria (Schick test positive) with reference to the
inheritance of blood groups, The Journal of Immunology, 9, 571-591.
81. H. (Hirszfelfd) und Hirszfelfd und H. Brokman,
Untersuchungen über Vererbung der Disposition bei Infektionskrankheiten,
speziell bei Diphtherie, KW, 3, 1308-1311.
82. Die Konstitutionslehre im Lichte serologischer Forschung, KW, 3, 1180-
1184.
83. Krankheitsdisposition und Gruppenzugehörigkeit. Rassenbiologische Be-
trachtungen über die verschiedene Empfänglichkeit der Menschen für Krank-
heitserreger, KW, 3, 2084-2087.
84. Sprawozdanie z działalności naukowej Państwowego Zakładu Higieny i
Państwowego Zakładu Badania Surowie w Warszawie. Z. okazji 5-letniej
rocznicy ich powstania (Rapport sur l'activité scientifique de l'Institut
d'Hygiène de l'Etat et de l'Institut de l'Etat des Recherches des Sérums à
Varsovie. A l'occasion du 5^{me} anniversaire de leur fondation), MDS, 3,
265-288.
85. Stan współczesny serodjagnostyki kily (W związku z ankietą Komitetu Hi-
gieny Ligi Narodów) (Etat actuel du sérodiagnostic de la syphilis (En rap-
port avec l'enquête du Comité d'Hygiène de la Société des Nations), MDS,
2, 403-439.
86. Zagadnienia konstytucjonalizmu w świetle badań serologicznych (Problèmes
de constitutionnalisme à la lumière des recherches sérologiques), MDS,
3, 403-435.
87. Hirszfelfd et J. Seydel (à tort Zajdel),
Sur la variabilité des Bactéries sous l'influence des conditions thermiques
défavorable, CRSB, 90, 1104-1105.
88. H. Hirszfelfdowa, Hirszfelfd i H. Brokman,
Wrażliwość na blonice w świetle badań nad konstytucją i dziedzicznością
(Sensibilité à la diphtérie à la lumière des recherches sur la constitution
et l'hérédité), MDS, 2, 125-142.

89. R. Amzel und Hirszfeld,
Über die Kälteagglutination der roten Blutkörperchen, ZIET, 43, 526-538.
90. R. Amzel, W. Halber und Hirszfeld,
Vergleichende Untersuchungen über gruppenspezifische Strukturen verschiedener Tierarten, ZIET, 42, 369-408.
91. K. Dabrowski, Hirszfeld, S. Rudzki i Z. Szymanowski,
Sprawozdanie komisji, wyslanej przez Generalna Dyrekcje Służby Zdrowia do Kopenhagi dla zapoznania się ze stanem obecnym badań nad działaniem sanokryzyny (Rapport de la Commission della Direction générale du Service de Santé envoyée à Copenhague pour prendre connaissance de l'état actuel de recherches sur l'action de la sanocrisine), MDS, 4, 160-185.
92. Bemerkung zur Erbformel der Blutgruppen (anlässlich der Arbeit von Frä. W. Halber und Dr. J. Mydlarski), ZIET, 43, 485-489.
93. W. Halber und Hirszfeld,
Beitrag zur Frage der Toxizität heterogenetrischer Sera, ZIET, 42, 459-466.
94. Hirszfeld i W. Halberowna,
Badania nad antygenem Forssmana w związku z teorią powstania przeciwciał (Recherches sur l'antigène de Forssman en rapport avec la théorie de la genèse des anticorps), MDS, 5, 77-92.
95. Hirszfeld et J. Seydel,
Sur l'hérédité et l'accroissement des anticorps normaux, CRSB, 92, 995-996.
96. Hirszfeld und J. Seydel,
Untersuchungen über die Vererbung normaler Antikörper. I. Mitteilung, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 104, 465-477.
97. Hirszfeld und J. Seydel,
Untersuchung über Vererbung der Antikörper, II. Mitteilung, Über die Giftempfindlichkeit der Nachkommenschaft immunisierter Väter, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 104, 478-488.
98. Hirszfeld i H. Zborowski,
Badania swoistej przepuszczalności łożyska dla normalnych przeciwciał w związku z grupą serologiczną krwi matki i płodu (Recherches sur la perméabilité élektive du placenta aux anticorps normaux en rapport avec le groupe sanguin de la mère et du foetus), Ginekologja Polska, 4, 747-777.

99. Hirszfelf und H. Zborowski,
Gruppenspezifische Beziehungen zwischen Mutter und Frucht und elektive Durchlässigkeit der Placenta, KW, 4, 1152-1157.
100. Hirszfelf et H. Zborowski,
Sur la perméabilité élective du placenta en rapport avec le groupe sanguin de la mère et du foetus, CRSB, 92, 1253-1255, et 93, 529.

1926

101. W. Halber und Hirszfelf,
Studien über die Konstitutionsserologie, ZIET, 48, 34-68.
102. W. Halber und Hirszfelf,
Über die Antikörper gegen zirkulationsergene Lipide und ihre Beziehung zur Wassermann'schen Reaktion, ZIET, 48, 69-78.
103. Die Konstitutionsserologie und ihre Anwendung in der Biologie und Medizin, Die Naturwissenschaften, 14, 17-25.
104. Über die Konstitutionsserologie im Zusammenhang mit der Blutgruppenerforschung, Ergebnisse der Hygiene, Bakteriologie, Immunitätsforschung und experimentellen Therapie, 8, 367-512.
105. Hirszfelf und H. Zborowski,
Über die Grundlagen des serologischen Zusammenlebens zwischen Mutter und Frucht, II. Mitteilung, KW, 5, 741-744.
106. Hirszfelf i H. Zborowski,
O współzyciu serologicznym matki i płodu, Doniesienie IV (Sur la symbiose sérologique entre la mère et le foetus, IV^{ème} Communication), MDS, 6, 331-345.
107. Hirszfelf et H. Zborowski,
Sur la symbiose sérologique entre la mère et le foetus, CRSB, 94, 205-207.

1927

108. H. Hirszfelf und Hirszfelf,
Weitere Untersuchungen über die Vererbung der Empfänglichkeit für Infektionskrankheiten, ZIET, 54, 81-104.

109. Bemerkung zu der Arbeit von Oluf Thomsen "Über den Zusammenhang der isoagglutinatorischen Bluttypen (Blutgruppen) mit pathologischen Zuständen", *Acta Pathologica et Microbiologica Scandinavica*, 4, 165-169.
110. Der gegenwärtige Stand der Untersuchungen über die Vererbung isoagglutinabler Substanzen, *Ukrainisches Zentralblatt für Blutgruppenforschung*, 1, 23-34.
111. Emil Freiherr von Dungern (Zu seinem 60. Geburtstag), *Biochemica e terapia sperimentale*, 10, 342; *KW*, 6, 2312; *Ukrainisches Zentralblatt für Blutgruppenforschung*, 1, 3-5.
112. O istocie zakaźalności (Sur la nature de l'infectiosité), *MDS*, 7, 279-298.
113. (Przedmowa do książki F. Przesmyckiego "Zarys bakteriologii praktycznej" - Préface du livre de F. Przesmycki "Précis de bactériologie pratique"), 5, *Drukarnia Wzorowa*, Warszawa.
114. (Etat actuel des connaissances sur l'hérédité des substances agglutinables), 1, 13-23.
115. Trazenje ocinstva putem bioloskih istrazivanja (Recherches de paternité par des méthodes biologiques), *Lijecnicki Vjesnik*, 49, 230-238.
116. Über die Konstitutionsserologie im Zusammenhang mit der Blutgruppenforschung, *KW*, 6, 1881-1884; 1929-1932.
117. Hirszfeld und W. Halber, Studien über die Konstitutionsserologie, III. Mitteilung, Untersuchungen über die Reaktionsfähigkeit der Tiere, *ZIET*, 53, 419-438.

1928

118. Emil Freiherr von Dungern, *Drukarnia Wzorowa*, Warschau (6 p.).
119. Grupy krwi w patologii (Groupes sanguins dans la pathologie), *WCL*, 5, 661-663; 678-682.
120. Konferencja Komisji Sztandaryzacyjnej Komitetu Hygieny Ligi Narodów we Frankfurcie n. Menem dn. 25-27 Kwietnia 1928 r. (Conférence de la Commission de Standardisation du Comité d'Hygiène de la Société des Nations à Francfort s.M., le 25-27 Avril 1928), *WCL*, 5, 369.
121. Konstitutionsserologie und Blutgruppenforschung, Springer, Berlin (235 p.).

122. Les groupes sanguins dans la biologie et la médecine, Institut International d'Anthropologie, III^{ème} Session, Amsterdam, 20-29 September 1927, Nourry, Paris, 407-417.
123. Państwowy Zakład Higjeny, Wspomnienia i rozważania z okazji 10-lecia Niepodległości Państwa Polskiego (Institut d'Hygiène de l'Etat. Souvenirs et considérations à l'occasion du 10^{ème} anniversaire de l'Indépendance de l'Etat Polonais), WCL, 5, 825-827.
124. Hirszfeld und W. Halber, Différences biochimiques et rapport mutuel des groupes sanguins chez l'homme et chez les animaux, CRSB, 99, 1166-1168.
125. Hirszfeld und W. Halber, Über gegenseitige Beziehungen gruppenspezifischer Strukturen bei Menschen und Tieren, ZIET, 59, 17-51.
126. Hirszfeld i A. Lawrynowicz, Sprawa szczepień ochronnych przeciwploniecznych (Sur les vaccinations contre la scalatine), PGL, 7, 413-415.
127. Hanna i Hirszfeld (owie), Badania nad dziedziczeniem wrażliwości i odporności na choroby zakaźne (Recherches sur l'hérédité della sensibilité et de l'immunité aux maladies infectieuses), MDS, 9, 101-122.

1929

128. Bericht über die Arbeiten betreffend die Scharlachätiologie, Pathogenese und Therapie, ausgeführt im Staatlichen Hygienischen Institut in Warschau. Seuchenbekämpfung, Ätiologie, Prophylaxe und experimentelle Therapie der Infektionskrankheiten des Menschen und der Tiere, 6, 168-174; 215-222.
129. Das staatliche hygienische Institut in Polen nebst Bemerkungen über die Organisation der Hygiene-Institute (Aus dem Festband für Prof. Silberschmidt zu seinem 60. Geburtstag), SMW, 59, 984-986.
130. Kilka uwag w sprawie reformy nauczania higjeny na uniwersytetach (Quelques remarques sur la réforme de l'enseignement d'hygiène aux universités), PGL, 8, 839-841.
131. O dochodzeniu ojcostwa droga badan biologicznych (Sur la recherche de paternité par les méthodes biologiques), CSL, 2, 33-36.

132. O nowych metodach szczepień ochronnych (Sur les nouvelles méthodes des vaccinations prophylactiques), Pamiętnik II Kursu Dokształcającego dla Lekarzy (w Ciechocinku), Poznań, 160-172.
133. Hirszfeld und W. Halber und J. Laskowski,
Über die serologische Spezifität der Krebszellen, KW, 8, 1563-1566.
134. Hirszfeld, W. Halber und J. Laskowski,
Untersuchungen über die serologischen Eigenschaften der Gewebe. I. Mitteilung. Über gruppenspezifische Differenzierung der Normal- und Krebsgewebe, ZIET, 64, 61-80.
135. Hirszfeld, W. Halber und J. Laskowski,
Untersuchungen über die serologischen Eigenschaften der Gewebe, II. Mitteilung. Über serologische Eigenschaften der Neubildungen, ZIET, 64, 81-113.
136. Hirszfeld, Wanda Halbernowa i Józef Laskowski,
Badania serologiczne nad nowotworami człowieka (Recherches sérologiques sur les néoplasmes de l'homme), MDS, 10, 313-378.
137. Hirszfeld, W. Halbernowa i J. Laskowski,
O własnościach serologicznych tkanki normalnej i rakowej (Sur les propriétés sérologiques du tissu normal et du tissu cancéreux), WCL, 6, 468-471.

1930

138. Działalność Państwowego Zakładu Hygieny w świetle liczb (Activité de l'Institut d'Hygiène de l'Etat au jour des nombres), WCL, 7, 624-629.
139. O zjawiskach odpornościowych w kile, raku i ciąży (Sur les phénomènes immunologiques dans la syphilis, le cancer et la grossesse), Ginekologia Polska, 9, 623-631.
140. Serologia konstytucyjna (Sérologie constitutionnelle), MDS, 12, 400-412.
141. Hirszfeld et W. Halber,
Déviation du complément par le sérum des cancéreux et des femmes enceintes avec l'extrait alcoolique des cancers (résumé). Comptes rendue mensuels des séances de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, Classe des Sciences Mathématique et Naturelles, 4, 7.

142. Hirszfeld et W. Halber,
Sur l'unité sérologique des cancers (résumé). Comptes rendus mensuels des
séances de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, Classe des
Sciences Mathématique et Naturelles, 3, 8-9.
143. Hirszfeld und W. Halber,
Über Komplementbindungsreaktionen mit alkoholischen Krebsextrakten
bei Krebskranken und Schwangeren, BIAPSL, Série B: Sciences Naturel-
les (II) 283-309.
144. Hirszfeld i W. Halber,
W sprawie jedności serologicznej raka, Zur Frage der serologischen Ein-
heit der Krebse, BIAPSL, ibidem, 239-246.
145. Hirszfeld i W. Halbernowa,
O wzajemnym stosunku grup krwi u ludzi i zwierząt (Sur le rapport mu-
tuel des groupes sanguins chez les hommes et les animaux), MDS, 12,
413-414.
146. Hirszfeld und W. Halber unter klinischer Mitwirkung von M. Floksztrumpf
und J. Kolodziejski,
Über Krebsantikörper bei Krebskranken, KW, 9, 342-345.
148. Erwiderung (Réponse au sujet de la publication (147), qui précède), KW,
9, 986.
149. Hirszfeld und W. Halber unter klinischer Mitarbeit von M. Floksztrumpf
und J. Kolodziejski,
Zur Frage der serologischen Einheit der Krebse, KW, 9, 918-920.
150. Hirszfeld i W. Halbernowa przy współpracy klinicznej M. Floksztrumpfa
i J. Kolodziejskiego,
Badania nad serodjagnostyką raka (Recherches sur le sérodiagnostic du can-
cer), WCL, 7, 5-8.
151. Hirszfeld i W. Halbernowa przy współpracy klinicznej M. Floksztrumpfa i
J. Kolodziejskiego,
W sprawie jednolitości serologicznej nowotworów (streszczenie) (Sur l'uni-
té sérologique des néoplasmes (résumé), Sprawozdania z czynności i posied-
zeń Polskiej Akademii Umiejętności, 35, 25-26.

152. Hanna Hirszfeld et Hirszfeld,
A propos de la réaction de Schick, La base constitutionnelle des réactions cutanées, Annales de Médecine, 29, 535-546.
153. Badania nad grupami krwi w związku z zagnadnieniami serologii konstytucyjnej (Recherches sur les groupes sanguins en rapport avec les problèmes de la sérologie constitutionnelle), MDS, 13, 239-255.
154. Die Frage der Blutgruppenvererbung. Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Felix Bernstein im Jg. 1931, S.1496 dieser Wochenschrift, KW, 10, 1910-1911.
155. Działalność naukowa organizacji higieny Ligi Narodów (Activité scientifique de l'organisation d'hygiène de la Société des Nations), Zdrowie, 46, 1196-1202.
156. O dochodzeniu ojcostwa drogą badań biologicznych (Sur la recherche de paternité par les méthodes biologiques), Warszawa (11 p.).
157. O własnościach grupowych ustroju człowieka w zastosowaniu do medycyny sądowej (Sur les propriétés groupales de l'organisme humain et leur application à la médecine légale), CSL, 4, 18-26.
158. Prolegomena zur Immunitätslehre, KW, 10, 2153-2159.
159. Współczesne zagadnienia nauki o różniczkowaniu serologicznym ustroju ludzkiego (Problèmes contemporains de la science concernant la différenciation sérologique de l'organisme humain), WCL, 8, 711-715.
160. Zjazd rzeczoznawców w sprawie szczepień przeciwbłonnych (Londyn, 17-20 czerwca 1931 r.) (Congrès des experts pour les vaccinations antidiphthériques (Londres 17-20 juin 1931), WCL, 8, 691-692.
161. Hirszfeld und R. Amzel,
Über den Nachweis der von der Frucht stammenden Substanzen im Retroplacentalblut der Mutter, KW, 10, 1396.
162. Hirszfeld i R. Amzelówna,
O sposobach i technice stwierdzania własności grupowych w płamach krwi i płynach ustroju (Sur les méthodes et la technique de la constatation des propriétés de groupe dans les taches sanguines et dans les humeurs de l'organisme), MDS, 13, 311-334.
163. Hanna i Hirszfeld (owie),
Odporność ustrojów młodych (L'immunité de jeunes organismes), WCL, 8, 529-532; 553-555; 577-578.

164. Handbuch der Blutgruppenkunde. Bearbeitet von H. Bürkle de la Camp, E. D. Schött, M. Hesch, P. Steffan, G. Raestrup, O. Thomsen und S. Welisch, Herausgegeben von P. Steffan, Lehmann, München 1932, (une critique), KW, 11, 1965.
165. Kritische Betrachtungen über das Wesen der Syphilis-, der Krebs- und der sogenannten Labilitätsreaktion (Commentationes in honorem V. Osw. Streng sexagenarii scriptae), Acta Societatis Medicorum Fennicae "Duodecim" Series A, 15, 1-23.
166. Les groupes sanguins en rapport avec la sérologie constitutionnelle et le problème du cancer (Comptes rendus du) 1^{er} Congrès International de Microbiologie à Paris 1930, Masson, Paris, 143-148.
167. Prawa Henlego-Kocha w świetle bakterjologii współczesnej (Les lois de Henle-Koch à la lumière de la bactériologie contemporaine), WCL, 9, 345-348; 368-372.
168. O zwalczaniu blonicy na terenie międzynarodowym (De la lutte antidiph-térique sur le terrain international), MDS, 14, 719 (115).
169. Über die genetische Bedingtheit der Isoagglutinine auf Grund der Blutgruppenuntersuchungen bei Schweinen, KW, 11, 950-951.
170. Zagadnienie raka w świetle zjawisk odpornościowych (Problème du cancer à la lumière des phénomènes immunologiques), Nowotwory, 7, 267-281.
171. Hirszfeld und R. Amzel,
Beitrag zur gerichtlich-medizinischen Verwertung der Blutgruppen,
DZGGM, 19, 133-148.
172. Hirszfeld et R. Amzel,
Sur la présence des éléments de groupe dans les objects en contact immé-
diat avec l'Homme, CRSB, 109, 249-251.
173. Hirszfeld et R. Amzel,
Sur la présence des éléments de groupe du fœtus dans le sang rétroplacen-
taire de la mère, CRSB, 109, 252-253.
174. Hirszfeld und Wanda Halber,
Badania nad odczynami serologicznymi tkanki zarodkowej i rakowej.
Untersuchungen über Verwandtschaftsreaktionen zwischen Embryonal- und
Krebsgewebe, I. Vorläufige Mitteilung, 35-52, (voir aussi ZIET, 75,
193-208).

175. Hirszfeld und W. Halber,
Recherches sur les propriétés sérologiques des tissus embryonnaires et cancéreux. I. L'embryon du rat et le cancer (résumé), Comptes rendus mensuels des séances de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, Classe de Médecine, 3-4, 2.
176. Hirszfeld i W. Halberowna,
Badania nad odczynami serologicznymi thanki zarodkowej i nowotworowej. I. Zarodki szczura i nowotwory ludzkie (streszczenie) (Recherches sur les réactions sérologiques des tissus embryonnaires et cancéreux. I. Les embryons du rat le cancer de l'homme (résumé), Sprawozdania z czynności i posiedzen Polskiej Akademii Umiejetnosci, 37, 28-29.
177. Hirszfeld i W. Halberowna,
O własnościach serologicznych thanki embrjonslnej i rakowej (Sur les propriétés sérologiques du tissu embryonnaire et cancéreux (résumé), MDS, 14, 810- (206).
178. Hirszfeld, W. Halber und J. Rosenblatt,
Badania nad odczynami serologicznymi thanki zarodkowej i nowotworowej. II. Zarodki ludzkie i nowotwory ludzkie. Untersuchungen über Verwandtschaftsreaktionen zwischen Embryonal- und Krebsgeweben (II. Vorläufige Mitteilung. Menschenembryo und Menschenkrebs), BIAPSL, Classe de Médecine, 53-61 (voir aussi ZIET, 75, 209-216).
179. Hirszfeld, W. Halberowna i J. Rosenblatt,
Badania nad odczynami thanki zarodkowej i nowotworowej. II. Zarodki ludzkie i nowotwory ludzkie (streszczenie) (Recherches sur les réactions sérologiques des tissus embryonnaires et cancéreux. II. Les embryons humains et le cancer de l'homme (résumé), Sprawozdania z czynności i posiedzeń Polskiej Akademii Umiejetnosci, 37, 29.
180. Hirszfeld et J. Rosenblatt,
Recherches sur les propriétés sérologiques des tissus embryonnaires et cancéreux. II. Le tissu embryonnaire humain et le cancer (résumé), Comptes rendus mensuels des séances de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, Classe de Médecine, 2, 4.

1933

181. H. Hirszfeld und Hirszfeld,
Über die Antikörper beim Säugling. Bemerkung zu der gleichnamigen Arbeit von G. Goebel in der Zeitschrift für Kinderheilkunde, Bd. 53, S. 358 (1932), Zeitschrift für Kinderheilkunde, 54, 261-262.

182. Badania grup krwi i ich znaczenie dla wymiaru sprawiedliwości (Recherches des groupes sanguines et leur importance pour la jurisprudence), *Archiwum Kryminologiczne*, 1, 200-214.
183. W sprawie wykorzystania badań nad grupami krwi dla medycyny sądowej (Sur l'utilisation des recherches concernant les groupes sanguines par la médecine légale), *PGL*, 12, 277-280.
184. Zagadnienie wsolzycia drobnoustroju i człowieka (Odczyt wygłoszony na posiedzeniu plenarnym XIV Zjazdu Przyrodników i Lekarzy w Poznaniu) (Problème de la symbiose du microorganisme et de l'homme (Conférence au XIV Congrès des Naturalistes et Médecins à Poznań)). *Wiedza i Życie*, 8, 947-955.
185. Hirszfeld et R. Amzel,
Amplitude thermique des sérums antityphiques Contribution à la standardisation de la réaction de Widal, *CRSB*, 114, 201-202.
186. Hirszfeld i R. Amzelówna,
W sprawie standardyzacji odczynu Widala. Amplituda cieplna surowic przeciwdrozwych (Sur la standardisation de la réaction de Widal. Amplitude thermique des sérums anti-typhiques), *MDS*, 17, 293 (139)-295 (141).
187. Hirszfeld with the assistance of Misses R. Amzel, H. Rabinowicz and J. Seydel,
Identification of Bacilli of the typhoid-paratyphoid group, *Quarterly Bulletin of the Health Organisation of the League of Nations*, 2, 155-168; (aussi) Identification des bacilles du groupe typho-paratyphoïdique, *Bulletin Trimestriel de l'Organisation d'Hygiène de la Société des Nations*, 2, 170-183.
188. Hirszfeld, R. Amzel, et J. Rosenberg,
Le comportement du Bacille typhique sur les milieux synthétique de Pesch, *CRSB*, 112, 1456-1457.
189. Hirszfeld, R. Amzel et J. Rosenberg,
Sur la différenciation des types biochimiques parmi les Baccilles typhiques, *CRSB*, 112, 1454-1455.
190. Hirszfeld et W. Halber,
Sur la réaction de Bordet-Wassermann dans le typhus exanthématique, *CRSB*, 114, 202-203.
191. Hirszfeld und W. Halber,
Über die Bordet-Wassermannsche Reaktion bei Flecktyphus. Beitrag zur Theorie der B.W. Reaktion, *Acta Pathologica et Microbiologica Scandinavica*, 10, 114-131.

192. Hirszfeld i W. Halbernowna,
O odczynie Bordet-Wassermanna w tyfusie plamistym. Przyczynek do teo-
rii odczynu Wassermanna (Sur la réaction de Bordet-Wassermann dans le
typhus exanthématique. Contribution á la théorie de la réaction Wasser-
mann), MDS, 17, 339 (185)-345 (191).
193. Hirszfeld et W. Halber (partie sérologique) ainsi que M. Floksztrumpf et
J. Kolodziejski (partie clinique) (á tort chimique),
La question des altérations se produisant dans le sérum des cancéreux (ré-
sumé), BIAPSL, Classe de Médecine, 8-9.
194. Hirszfeld und Wanda Halber (Część doświadczalna - Experimenteller Teil)
Mieczysław Flocztrumpf und Jan Kolodziejski (klinischer Teil),
O ostocie zmian w surowicy chorych na raka - Zum Wesen der Serumver-
änderungen beim Krebs, BIAPSL, Classe de Médecine, 337-364.
195. Hirszfeld i W. Halbernowna, M. Floksztrumpf i J. Kolodziejski,
O istocie zmian w surowicy chorych na raka (streszczenie) (Sur la nature
des altération du sérum des cancéreux (résumé)), Sprawozdanin z czynnos-
ci i posiedzeń Polskiej Akademii Umiejetnosci, 38, 36-37.

1934

196. H. Hirszfeld und Hirszfeld,
Über serologische Reifungsvorgänge und stille Feiung, SMW, 64, 203.
197. Application des groupes sanguins á la médecine légale (article dans le
livre "Hommage á la mémoire du Professeur Jean Cantacuzéne"), Masson,
Paris, 323-332.
198. Grupy krwi w zastosowaniu do biologji, medycyny i prawa (Application
des groupes sanguines á la biologie, á la médecine et au droit), "Delta",
Warszawa (179 p.).
199. Hautprobleme der Blutgruppenforschung in den Jahren 1927-1933. Ergeb-
nisse der Hygiene, Bakteriologie, Immunitätsforschung und experimentel-
le Therapie, 15, 54-218.
200. Obsługa bakterjologiczna Państwa (Le service bactériologique de l'Etat),
LP, 10, 98-106.

201. Sprawozdanie z prac nad bakterjologją duru brzuszego, wykonanych w Państwowym Zakładzie Higjeny dla Komitetu Higjeny Ligi Narodow (Compte rendu des travaux bactériologiques sur la typhoïde effectués à l'Institut d'Hygiène de l'Etat pour le Comité d'Hygiène de la Société des Nations), MDS, 18, 91-95.

1935

202. Hanna Hirszfeld und Hirszfeld,
Konstitution und Immunobiologie im Zusammenhang mit dem Werden und Vergehen der Infektionskrankheiten, Zentralblatt für die gesamte Hygiene, 34, 1-19.
203. Die Serodagnostik im Dienste der Bluttransfusion, Relazione svolto al 1 Congresso Internazionale della Trasfusione del Sangue (Roma 26-29 settembre 1935-XIII), 1, 27-37, Colombo, Milano.
204. O określaniu odporności w chorobach cywilizacyjnych, specjalnie w blonicy (streszczenie) (Sur la détermination de l'immunité dans les maladies de civilisation, en particulier dans la diphtérie (résumé), MDS, 20, 322 (10)-323 (11).
205. Hirszfeld und R. Amzel,
Über Wärmeamplitude der Typhussera, ZIET, 84, 455-465.
206. Hirszfeld und W. Halber,
Untersuchungen über die serologische Spezifität pathologisch veränderter Organgewebe. Über die serologische Spezifität des tuberkulösen Käses, ZIET, 85, 447-473.
207. Hirszfeld i W. Halberowna,
Serologja tkanek patologicznych (streszczenie) (Sérologie des tissus pathologiques (résumé), Sprawozdania z posiedzeń Towarzystwa Naukowego Warszawskiego Wydział IV, 28, 91-92.
208. Hirszfeld i W. Halberowna,
O powstawaniu i zaniku chorób zakaźnych (Sur l'origine et la déperition des maladies infectieuses), WCL, 12, 1-8.
209. Hirszfeld i W. Halberowna,
Serologja tkanek patologicznych (streszczenie) (Sérologie des tissus pathologiques (résumé), MDS, 20, 323 (11)-324 (12).

210. Hirszfeld, W. Halber und Z. Szwojnica,
Über spezifische und unspezifische Reaktionen bei Flecktyphus, Krebs und
Tuberkulose, KW, 14, 154-158.
211. Pod Kierunkiem - i M. Lachiego Szczepienia przeciwbłonicze w Warsza-
wie, wykonali E. Grodzki, E. Grzegorzewski, J. Jakubkiewiczowa, W. Ma-
zurek i M. Szejnman (Vaccinations antidiphthériques à Varsovie sous la
direction de L. Hirszfeld et J. Lacki, effectuées par ...), MDS, 20, 46-
80.

1936

212. Charles Nicolle (souvenir posthume), WCL, 13, 173-175.
213. Charles Nicolle (préface de la traduction polonaise du livre de Charles
Nicolle "L'origine, la vie et la mort des maladies infectieuses"), Mathe-
sis Polska, 5-13, Warszawa.
214. O określaniu odporności w chorobach cywilizacyjnych, specjalnie w blo-
nicy (Sur la détermination de l'immunité dans les maladies de civilisa-
tion, en particulier dans diphthérie), MDS, 20, 322-323.
215. O określaniu odporności w chorobach cywilizacyjnych, specjalnie w blo-
nicy (Sur la détermination de l'immunité dans les maladies de civilisa-
tion, en particulier dans la diphthérie), Nowiny Lekarskie, 48, 1-5.
216. Obsługa bakteriologiczna Państwa. Doniesienie II (Le service bactériolo-
gique de l'Etat. II^{ème} Communication), LP, 12, 106-113.
217. O wykorzystaniu grup krwi dla badań kryminologicznych (Sur l'utilisation
des groupes sanguins pour les recherches criminologiques), CSL, 9, 93-97.
218. Podstawy teoretyczne serodiagnostyki nowotworów, Referat wypowiedzia-
ny dnia 21.IX.1936 r. na Międzynarodowym Zjeździe Przeciwrakowym
w Brukseli (Bases théoriques du sérodiagnostic des tumeurs, rapport lu à
la séance du 21.IX.1936 du Congrès International Anticancéreux à Bru-
xelles), Nowotwory, 11, 3-24.
219. Prawa szerzenia się błonicy i innych chorób wieku dziecięcego (Lois de
propagation de la diphthérie et des autres maladies de l'enfance), MDS,
21, 123-139.
220. Über die Verwendung der Blutgruppenforschung bei den Untersuchungen
Der Blutflecke, DZGGM, 27, 189-193.

221. Über die Ausschliessung der Mutterschaft, DZGGM, 27, 70-74.
222. Nachtrag zur Arbeit über die Ausschliessung der Mutterschaft, DZGGM, 27, 334.
223. Über die theoretischen Grundlagen der Serodiagnostik des Krebses, Refe-rate des II. Kongresses für Krebsforschung und Krebsbekämpfung in Brüssel, 1, 227-239.
224. Hirszfeld und W. Halber,
Untersuchungen über die serologische Spezifität pathologisch veränderter
Organgewebe, II. Mitteilung, Beiträge zur Immunobiologie des Eiters,
ZIET, 88, 41-59.
225. Hirszfeld i W. Halberowna,
O własnościach serologicznych tkanek normalnych i tkanek patologicznie
zmienionych, Doniesienie I. O własnościach serologicznych zserowacia-
lej tanki gruźliczej (Sur les propriétés sérologiques des tissus normaux
et pathologiques. 1^{re} Communication. Sur les propriétés sérologiques du
tissu tuberculeux caséifié), MDS, 21, 147-167.
226. Hirszfeld i W. Halberowna,
O własnościach serologicznych tkanek normalnych i tkanek patologicznie
zmienionych, Doniesienie II. Badania nad immunobiologja ropy (Sur les
propriétés sérologiques des tissus normaux et pathologiques II^{me} Com-
munication. Recherches sur l'immunobiologie du pus), MDS, 21, 168-
178.
227. Hirszfeld i Wl. Halberowna,
Serlogia tkanek patologicznych (Sérologie des tissus pathologiques), MDS,
20, 323-324.
228. Hirszfeld und M. Lacki, ausgeführt von E. Grodzki, E. Grzegorzewski,
J. Jakubkiewicz, W. Mazurek und M. Szejnmann,
Über Immunisierung gegen Diphtherie in Warschau, KW, 15, 79-85.
229. Hanna Hirszfeld i Hirszfeld,
Prawa szerzenia się chorób zakaźnych wieku dziecięcego (rozdział w
podreczniku "Choroby dzieci" pod redakcją W. Jasńskiego) (Lois propa-
gation des maladies infectieuses de l'enfance (chapitre dans le manuel
"Maladies d'enfants" sous la rédaction de W. Jasiński), Ars Medici,
Warszawa, 433-451.

230. Hanna Hirszfelfd i Hirszfelfd,
Immunologia ogólna ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk odpornościowych wieku dziecięcego (rozdział w podręczniku "Choroby dzieci" pod red. W. Jasńskiego) (Immunologie générale tenant compte surtout des phénomènes immunologiques de l'enfance (chapitre dans le manuel "Maladies d'enfants" sous la rédaction de W. Jasński), Ars Medici, Warszawa, 451-471.
231. Henryk Palester i Hirszfelfd,
Ostre choroby zakaźne w Polsce w r. 1935 i prace Rządu w celu ich zwalczania (Maladies infectieuses aiguës en Pologne en 1935 et travaux du Gouvernement pour les combattre), LP, 12, 216-219; 241-246.

1937

232. Charles Nicolle (souvenir posthume), Maroc Médical, 17, 67-70.
233. Nasi niewidzialni wrogowie i przyjaciele (Nos ennemis et amis invisibles), Polski Towarzystwo Higieniczne, nr 18, Warszawa (22 p.).
234. Rola i ewolucja zakażeń w przyrodzie (odczyt na XV Zjeździe Lekarzy i Przyrodników we Lwowie (Rôle et évolution des infections dans la nature (conference au XV^e Congrès des Médecins et des Naturalistes á Lwów), WCL, 14, 485-493.
235. Teoretyczne podstawy serodiagnostyki nowotworów (częściowo podług referatu programowego, ogłoszonego dnia 20.IX.1936 r. na Międzynarodowym Zjeździe Rakowym w Brukseli) (Bases théoriques du sérodiagnostic des néoplasmas (en partie d'après la conférence d'ouverture prononcée le 20.IX.1936 au Congrès International contre le cancer á Bruxelles), Nowotwory, 12, 250-252.
236. Hirszfelfd und W. Halber,
Beiträge zur Immunobiologie des tuberkulösen Käses, des Eiters und des Krebses, KW, 16, 878-882.
237. Hirszfelfd i W. Halberowna,
O zmianach antygenowych komórki pod wpływem bodźców rozwojowych i bodźców patologicznych (Sur les altérations antigeniques de la cellule sous l'influence des stimulants génératifs et pathologiques), Nowotwory, 12, 252-254.

238. Die Seuchengesetze in naturgeschichtlicher Betrachtung, Wiener klinische Wochenschrift, 51, 732-737.
239. Grupy i tak zwane podgrupy krwi (Groupes et ainsi dits sous groupes sanguins), CSL, 9, 170.
240. Grupy krwi w świetle nauki współczesnej (Groupes sanguins au jour de la science contemporaine), WCL, 15, 1-8.
241. Les groupes sanguins á la lumière de la science contemporaine (discours d'inauguration á la Section des groupes sanguins du II^{im}e Congrès International de la Transfusion á Paris (1937), prononcé par le Professeur Ludwik Hirszfelfd, Varsowie, Président de la Section), Le Sang, 12, 465-483.
242. Les groupes sanguins. Leur applications á la biologie, á la médecine et au droit. Traduit du polonais par Hanna Hirszfelfd, Masson, Paris (168 p.).
243. Diagnostic bactériologique moderne des salmonelloses, 40, 888-912.
244. Obsługa bakteriologiczna i epidemiologiczna Państwa. Przeszłość, teraźniejszość, przyszłość (Service bacteriologique et épidémiologique de l'Etat. Le passé, le présent et l'avenir), WCL, 15, 740-744.
245. Rola i ewolucja zakażeń w przyrodzie (streszczenie) (Rôle et évolution des infections dans la nature (résumé). MDS, 23, 3-6.
246. Wanda Halberowna (souvenir phosthume), WCL, 15, 118,
247. Współczesna diagnostyka sero-bakteriologiczna grupy Salmonella (durowo-paratyfusowej) (Le diagnostic sérobaacteriologique contemporain du groupe Salmonella (typhique et paratyphique), WCL, 15, 476-479; 504-506.
248. W sprawie ostrych chorób zakaźnych w Polsce, jako najpilniejszego zagadnienia naukowego, dydaktycznego i sanitarnego (Sur les maladies infectieuses aiguës en Pologne comme le problème scientifique, didactique et sanitaire le plus urgent), LP, 14, 100-106.
249. Hirszfelfd i R. Amzelówna,
W sprawie standardyzacji odczynu Widala na terenie międzynarodowym (Au sujet de la standardisation de la réaction de Widal sur le terrain international), MDS, 23, 344-357.
- 250 Hirszfelfd i Z. Kostuch,
Badania dotyczące grup krwi ze szczególnym uwzględnieniem grupy 0 (Recherche sur les groupes sanguins, tout particulièrement sur le groupe 0), PGL, 17, 714-717.

251. Hirszfeld und Z. Kostuch,
Untersuchungen über die Untergruppen und ihre Vererbung, SZAPB, 1, 407-420.
252. Hirszfeld und Z. Kostuch,
Über das Wesen der Blutgruppe 0, KW, 17, 1047-1051.
253. Hirszfeld und Z. Kostuch,
Über das Wesen der 0-Eigenschaft und ihre Bedeutung für die Durchschlagskraft der Blutgruppen, SZABP, 1, 23-49.

1939

254. Les vaccinations antidiphtériques en Pologne, Bulletin de l'Académie de Médecine, 121, 712-722.
255. Podstawy immunobiologiczne oceny szczepień ochronnych przeciwbłoniczych (Bases immunobiologiques de l'appréciation des vaccinations prophylactiques antidiphtériques), Pediatria Polska 19, 217-222.
256. Über serologische Mutationen bei Menschen, Relazioni del IV Congresso Internazionale di Patologia Comparata (Roma, 15-20. maggio 1939), Istituto Sieroterapico Milanese, 1, 227-245 Milano.
257. Współczesne zagadnienia nauki o grupach krwi (Problèmes contemporains de la science des groupes sanguins), CSL, 12, 182-190.

1940

258. Les vaccinations antidiphtériques en Pologne, Revue d'Hygiène, 61, 611-626.
259. Hirszfeld et R. Amzel,
Sur les pléiades "isozériques" du sang, a) Contribution à l'étude des sous-groupes sanguins, Annales de l'Institut Pasteur, 65, 251-278.
260. Hirszfeld et R. Amzel,
Sur les pléiades "isozériques" du sang, b) Sur l'hérédité des pléiades, Annales de l'Institut Pasteur, 65, 386-414.
261. Hirszfeld et R. Amzel,
Sur les groupes de transition du groupe A (1^{er} Mémoire), RI, 6, 31-43.
262. Hirszfeld und (R.) Amzel,
Über die Übergangsformen der Blutgruppen, SMW, 70, 801-803.

263. W sprawie ostrych chorób zakaźnych w Polsce, jako najpilniejszego zagadnienia naukowego, dydaktycznego i sanitarnego (Au sujet des maladies infectieuses aiguës en Pologne, comme le problème scientifique, didactique et sanitaire le plus urgent), *Medycyna Społeczna*, Wydanie Zjednoczenia Demokratycznego Polaków w Szwajcarii, Berno, 14-20.
264. Złote myśli (Pensées), *Medycyna Społeczna*, Wydanie Zjednoczenia Demokratycznego Polaków w Szwajcarii, Berno, 12-14.
265. W sprawie reformy nauczania medycyny (Au sujet de la réforme des études médicales), *Medycyna Weterynaryjna*, 1, 20-21.
266. Rozwój pojęć o etiologii chorób zakaźnych (Evolution des idées sur l'étiologie des maladies infectieuses), *Medycyna Społeczna i Kliniczna*, 1, 42-49.
267. Zadania Wydziału Lekarskiego we Wrocławiu i jego znaczenie dla Dolnego Śląska (Tâches de la Faculté de Médecine à Wrocław et son importance pour la Basse Silésie), 99-107 (odbitka niewiadomego pochodzenia, tirage à part d'origine inconnue).
268. Historia jednego życia (Histoire d'une vie (livre d'autobiographie)), Czytelnik, Warszawa (369 p.).
269. O postaciach przejściowych grup krwi (Sur les formes intermédiaires des groupes sanguins), *PTL*, 1, 521-525.
270. Sprawozdanie z prac organizacyjnych Wydziału Lekarskiego we Wrocławiu (przemówienie na otwarciu Rady Wydziałowej w dniu 12 stycznia 1946 roku) (Compte rendu des travaux d'organisation de la Faculté de Médecine à Wrocław (discours à l'inauguration du Conseil de la Faculté le 12 janvier 1946)), *PTL*, 1, 197-199.
271. Hirszfeld i Róża Amzel,
O postaciach przejściowych (podgrupach) w obrębie grupy 0. Doniesienie tymczasowe (Sur les formes intermédiaires (les sous-groupes) au sein du groupe 0. Communication préliminaire), *PTL*, 1, 1525-1527.
272. Hirszfeld i T. Epsteinówna,
Próby serologiczna-bakteriologicznego wczesnego rozpoznawania duru plamistego. Doniesienie tymczasowe (Essais du diagnostic séro-bactériologique précoce du typhus exanthématique. Communication préliminaire), *PTL*, 1, 329-330.

273. Hirszfeld i M. Szejnman (wydrukowano błędnie Szejnman),
W sprawie szczepień przeciwko durowi plamistemu (Au sujet des vaccinations contre le typhus exanthématique), PTL, 1, 137-144.

1947

274. List do redakcji (w związku z pracą J. Kostrzewskiego i St. Slopka pt. "Odczyn Chediaka w modyfikacji własnej") (Lettre à la rédaction du sujet du travail de J. Kostrzewski et St. Slopka "Réaction de Chediak modifiée")), Przegląd Lekarski, Seria II, 3, 878-879.
275. Developpement des notions sur l'étiologie des maladies infectieuses,
45, 640-647.
276. The transition forms of blood groups, The Journal of Immunology, 55,
141-151.
277. Wrażenia z podróży do Stanów Zjednoczonych i Kanady (Impressions du voyage aux Etats Unis et au Canada), PTL, 2, 124-126; 157-159; 188-191; 220-224; 253-254.
278. W sprawie wyzyskania orzeczeń grupowych w dochodzeniu ojcostwa (Sur l'utilisation des sentences sur les groupes sanguins dans la recherche de paternité), PTL, 2, 165-169.
279. Hirszfeld i Róża Amzel,
O pośrednich postaciach grup krwi i ich dziedziczeniu (Sur les formes intermédiaires des Groupes sanguins et leur hérédité), Prace Wrocławskie-
go Towarzystwa Naukowego, Seria B, nr 2 (55 p.).
280. Hirszfeld i Róża Amzel,
O pośrednich postaciach grup krwi i ich dziedziczeniu (streszczenie)
(Sur les formes intermédiaires des groupes sanguins et leur hérédité (résumé)), SWTN, 2, 94-95.
281. Hirszfeld i Róża Amzel, (błędnie -par erreur- Amsel),
O pośrednich postaciach grup krwi i ich dziedziczeniu (Sur les formes intermédiaires des groupes sanguins et leur hérédité), CRSSLW, 2, 66-69.
282. Hirszfeld i Irena Lille-Szyszkowicz,
Badania nad rozprzestrzenieniem czynnika Rh i jego rolę w poronieniach
(streszczenie), (Recherches sur la distribution du facteur Rh et son rôle dans les avortements (résumé)), SWTN, 2, 102.

283. Hirszfeld i Irena Lille-Szyszkowicz,
Badania nad rozprzestrzenieniem i dziedziczeniem cechy Rh (Recherches sur la distribution et l'hérédité du facteur Rh), Przegląd Lekarski, Seria II, 3, 712-719.
284. Hirszfeld i Irena Lille-Szyszkowicz,
O współżyciu serologicznym matki i płodu (Sur la symbiose sérologique de la mère et du fœtus), PTL, 2, 845-853.
285. Hirszfeld et Irène Lille-Szyszkowicz,
Recherches sur la distribution et l'hérédité de la propriété Rh, RI, 11, 309-322.

1948

286. Dochodzenie ojcostwa w świetle nauki o grupach krwi (Recherche de paternité à la lumière de la science des groupes sanguins), Lekarski Instytut Naukowo-Wydawniczy, Warszawa (114 p.).
287. Drogi rozwojowe polskiej mikrobiologii (odezyt inauguracyjny podczas otwarcia IX Zjazdu Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów i Epidemiologów w Wrocławiu) (Voies d'évolution de la microbiologie en Pologne (discours d'inauguration au IX^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie et Epidémiologie à Wrocław), PTL, 3, 1457-1459.
288. Immunologia ogólna (Immunologie générale), wydanie I, Czytelnik, Stockholm (wydanie II, Czytelnik, Warszawa, 1949) (540 p.).
289. Instrukcja w sprawie badań grupowych, dokonywanych w związku z przetaczaniem krwi i w przypadkach zaburzeń w przebiegu ciąży (Instruction sur l'examen des groupes sanguins en rapport avec la transfusion du sang et dans les cas des troubles au cours de la grossesse), Nakładem Zarządu Głównego Polskiego Czerwonego, Krzyża, Warszawa (15 p.).
290. O istocie i dziedziczeniu cech Rh (referat na VIII Zjeździe Mikrobiologów i Epidemiologów Polskich, Warszawa 1947) (Sur la nature et l'hérédité des propriétés Rh (rapport au VIII^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie et Epidémiologie, Varsovie 1947)), MDS, 25, 9-27.
291. Notes on new methods in the investigation of typhus fever, Texas Reports on Biology and Medicine, 6, 21-22.
292. Nouveaux aspects des mutations sérologiques, RI, 12, 335-347.

293. Nove poglądy na mutacje serologiczne (odczyt na Międzynarodowym Zjeździe Lekarzy w Budapeszcie 1948 roku i na Zjeździe Pediatrów Polskich w Warszawie tegoż roku) (Nouvelles idées sur les mutations sérologiques (conférence au Congrès International des Médecins à Budapest et au Congrès de la Société Polonaise de Pédiatrie à Varsovie, les deux en 1948), PTL, 3, 1553-1558.
294. S.P. dr medycyny Zbigniew Jan Kostuch (souvenir posthume), Otolaryngologia Polska, 2, 738-739.
295. Walka świata niewidzialnego z pozawidzialnym (Lutte du monde invisible avec celui infravisible), SWTN, 3, 3-18.
296. Hirszfeld, Anna Gali-Malejczyk, Zofia Sembrat-Niewiadomska i Czesław Zwierz,
Bakteriofagi i ich rola w rozpoznawaniu duru brzuszego (doniesienie I) (Bactériophages et leur rôle dans le diagnostic de la fièvre typhoïde (I^{er} communication)), PTL, 3, 417-423.
297. Hirszfeld i Irena Lille-Szyszkowicz,
Badania nad czynnikiem Rh (doniesienie na VIII Zjeździe Mikrobiologów i Epidemiologów Polskich, Warszawa 1948) (Recherches sur le facteur Rh (communication au VIII^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie et Epidémiologie, Varsovie 1948)), MDS, 25, 27-31.
298. Hirszfeld i Irena Lille-Szyszkowicz,
Badania nad immunologią siary (doniesienie tymczasowe) (Recherches sur l'immunologie du colostrum (communication préliminaire)), PTL, 3, 513-514.
299. Hirszfeld i Irena Lille-Szyszkowicz,
Czy różnice własności grupowych 0, A i B u matki i płodu mogą powodować poronienia? (Différences des groupes sanguins 0, A et B entre mère et fœtus, peuvent-elles causer des avortements?), PTL, 3, 705-710.
300. Hirszfeld i Irena Lille-Szyszkowicz,
Immunologia siary (streszczenie) (Immunologie du colostrum (résumé)), SWTN, 3, 160.
301. Hirszfeld et Irena Lille-Szyszkowicz,
Sur l'immunologie du colostrum (présenté par Ludwik Hirszfeld le 26 février à la séance commune des Classes des sciences mathématiques et naturelles et des sciences médicales), Communication n^o 8, CRSSLW, 3, 1-2.

302. Hirszfelf, I. Lille-Szyszkowicz i S. Mossor,
O wpływie ciąży bliźniaczej na erytroblastozę (Sur l'influence de la grossesse jumellaire sur l'érythroblastose), PTL, 3, 935-936.
303. Hirszfelf i Feliks Milgrom,
W. sprawie wyzyskania orzeczeń grupowych w dochodzeniu ojcostwa. Prawdopodobieństwo wylączenia ojcostwa z uwzględnieniem cechy Rh, doniesienie II (Au sujet de l'utilisation des sentences sur les groupes sanguins dans la recherche de paternité. Vraisemblance de l'élimination de paternité tenant compte du facteur Rh, II^{me} communication), PTL, 3, 741-743.

1949

304. Immunobiologia poronień (Immunobiologie des avortements), PTL, 4, 625-631.
305. Immunobiologia poronień (streszczenie) (Immunobiologie des avortements (résumé)), SWTN, 4, 200.
306. Immunobiologie des avortements (résumé), CRSSLW, 4, 79.
307. Immunobiologie des avortements (Sur la fréquence des conflits sérologiques possibles entre la mère et le fœtus), Revue d'Hématologie, 4, 464-480.
308. O wymianie krwi (exsanguinatio et transfusio) u noworodków z niedokrwistością hemolityczną (Sur l'exsanguinotransfusion chez les nouveau-nés avec l'anémie hémolytique), PTL, 4, 1508-1509.
309. Tajemnice kropli krwi (Mystères de la goutte du sang), Problemy, 5, 74-92.
310. Współczesny stan polskiej mikrobiologii (Etat actuel de la microbiologie en Pologne), PTL, 4, 889-891.
311. Hirszfelf i Stanisław Krzysztoporski,
Próby antyalergicznego leczenia poronień. Doniesienie tymczasowe (Essais du traitement antiallergique des avortements. Communication préliminaire), PTL, 4, 1438-1441.
312. Hirszfelf i Lille-Szyszkowicz,
Badania nad immunologią siary (doniesienie na IX Zjeździe Mikrobiologów i Epidemiologów Polskich, Wrocław 1948) (Recherches sur l'immunologie du colostrum (communication au IX^e Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie et Epidémiologie, Wrocław 1948), MDM, 1, 411-413.

313. Hirszfeld i Irena Lille-Szyszkowicz,
Badania nad immunologią siary (Recherches sur l'immunologie du colostrum), MDM, 1, 200-216.
314. Hirszfeld i Irena Lille-Szyszkowicz,
Badania nad rozprzestrzenieniem i dziedziczeniem cechy Rh (streszczenie) (Recherches sur la répartition et l'hérédité du facteur Rh (résumé)), SWTN, 4, 200-201.
315. Hirszfeld et Irena Lille-Szyszkowicz,
Recherches sur la répartition et l'hérédité du facteur Rh (résumé), CRSSLW, 4, 79.
316. Hirszfeld et I. Lille-Szyszkowicz,
Recherches sur l'immunologie du colostrum, RI, 13, 265-281.
317. Hirszfeld and Irene Lille-Szyszkowicz,
Researches on the distribution of the Rh factor and its role with regard to miscarriages, Fourth International Congress for Microbiology, Copenhagen, 1947, Report of Proceedings, 364, Rosenkilde and Bagger, Copenhagen.
318. Hirszfeld et Feliks Milgrom,
Sur l'application des examens de groupes sanguins dans les recherches de paternité, Revue d'Hematologie, 4, 6-27.

1950

319. Kilka uwag w sprawie organizacji podsekcji nauk podstawowych lekarskich Pierwszego Kongresu Nauki Polskiej (Quelques remarques sur l'organisation de la sous-section des sciences médicales fondamentales du Premier Congrès de la Science Polonaise), PTL, 5, 220^d-222^d.
320. Les avortements à la lumière de l'immunologie et de la génétique. Médecine et Hygiène 8, 299.
321. Les avortements à la lumière de l'immunologie et de la génétique, RI, 14, 341-359.
322. O istocie poronień (streszczenie) (Sur la nature des avortements (résumé)), SWTN, 5, 234-235.
323. O stocie pronień. Doniesienie II (Sur la nature des avortements, II^{me} Communication), PTL, 5, 923-932.

324. Poronienia w świetle patologii indywidualnej i społecznej (Avortments à la lumière de la pathologie individuelle et sociale), *Slużba Zdrowia*, 2, nr 9 (29), 2.
325. Przedmowa (w książce: F. Milgrom, "Krótki zarys serologii kily") (Préface du livre: F. Milgrom "Précis de sérologie de la syphilis"), PZWL, Warszawa.
326. Sur la nature des avortements (résumé), *CRSSLW*, 5, 98-100.
327. W pracowniach naszych uczonych (Dans les laboratoires de nos savants), *Slużba Zdrowia*, 2, nr 27 (47), 3.
328. Hirszfeld i S. Krzysztoporski,
Próby antyalergicznego leczenia poronień (doniesienie na X Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów i Epidemiologów, Gdańsk 1949) (Essais du traitement antiallergique des avortements (communication au X^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie et Epidémiologie, Gdansk, 1949)), *MDM*, 2, 142-143.
329. Hirszfeld, Stanisław Krzysztoporski, Henrik Klawe, Tadeusz Turczyński, Maria Osieńska, Krystyna Stochowa i Halina Liberska,
Dalsze badania nad działaniem środków przeciwalergiczných na objawy patologii ciąży, szczególnie zaś na poronienia (streszczenie) (Recherches sur l'action des antiallergiques sur la pathologie de la gestation, surtout sur les avortements (suite, résumé)), *SWTN*, 5, 253.
330. Hirszfeld, Stanisław Krzysztoporski, Henryk Klawe, Tadeusz Turczyński, Maria Osieńska, Krystyna Stochowa i Halina Liberska,
Recherches sur l'action des anti-allergiques sur la pathologie de la grossesse, surtout sur les avortements (suite, résumé), *CRSSLW*, 5, 118.
331. Hirszfeld i S. Krzysztoporski ze współudziałem M. Osieńskiej, K. Stochowej i T. Tuńczyńskiego,
Dalsze badania nad leczeniem poronień antystyną (Recherches sur le traitement des avortements par l'antistine (suite)), *PTL*, 5, 321-325.
332. Hirszfeld, I. Lille-Szyszkowicz, M. Osieńska,
Dalsze badania nad znaczeniem grup krwi w patologii ciąży (doniesienie na X Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów i Epidemiologów, Gdańsk 1949) (Recherches sur le rôle des groupes sanguins dans la pathologie de la grossesse (suite) (communication au X^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie et Epidémiologie, Gdansk, 1949)), *MDM*, 2, 141-142.

333. S. Krzysztoporski, M. Osieńska, Hirszfelfd,
O przechodzeniu przeciwciał matczynych do płodu w czasie porodu (doniesienie na X Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów i Epidemiologów, Gdańsk 1949) (Sur le passage des anticorps maternels au fœtus pendant l'accouchement (communication au X^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie et Epidémiologie, Gdansk, 1949)), MDM, 2, 144-145.

1951

334. Podstawy immunologiczne patologii ciąży (Bases immunologiques de la pathologie de la grossesse), PTL, 6, 777-786.
335. Problemy biologiczne i osiągnięcia społeczne nauki o grupach krwi (Problèmes biologiques de la science des groupes sanguins et ses résultats sociaux), Szpitalnictwo Polskie, 3, 189-204.
336. Serologische Konflikte zwischen Mutter und Frucht im Lichte der Immunologie und der Genetik, SZAPB, 14, 133-145.
337. Über die Genetik serologischer Konflikte zwischen Mutter und Frucht, Erster Internationaler Allergiekongress, Zürich 1951 (Rapport), 432-443, Karger, Basel.
338. Uwagi do pracy dr Stetkiewicza pt. "Czynnik Rh, jego praktyczne i społeczne znaczenie" (Remarques sur le travail du docteur Stetkiewicz "Le facteur Rh et son importance pratique et sociale"), Wiadomości Lekarskie, 4, 63.
339. Hirszfelfd et Andrzej Kelus,
Structures sérologiques des zygotes avortées (résumé), CRSSLW, 6, 63.
340. Hirszfelfd i Andrzej Kelus,
Struktury serologiczne zygot roniomych (streszczenie) (Structures sérologiques des zygotes avortées (résumé)), SWTN, 6, 90.
341. Hirszfelfd i Andrzej Kelus,
Struktury serologiczne zygot roniomych (Structures sérologiques des zygotes avortées), PTL, 6, 795-800.
342. Hirszfelfd, Stanisław Krzysztoporski, Henryk Kławe, Tadeusz Turczyński, Maria Osieńska, Krystyna Stochowa i Halina Liberska,
Dalsze badania nad działaniem środków przeciwalergiczych na objawy patologii ciąży, szczególnie zaś na poronienia (Recherches sur l'action des médicaments antiallergiques sur les symptômes de la grossesse pathologique, surtout sur les avortements (suite)), PTL, 6, 786-795.

343. Hirszfeld, S. Krzysztoporski, H. Klawe et T. Turczyński,
Recherches sur le traitement des avortements par l'antistine, *Gynaecologia*, 131, 129-137.
344. Hirszfeld, Halina Liberska, Jadwiga Maresz, Maria Osifiska et Krystyna Stochowa,
Sur l'utilité des nouveaux groupes sanguins dans la recherche de paternité (résumé), *CRSSLW*, 6, 69.
345. Hirszfeld, Halina Liberska, Jadwiga Maresz, Maria Osifiska i Krystyna Stochowa,
W sprawie przydatności grup krwi w dochodzeniu ojcostwa (streszczenie) (Sur l'utilité de groupes sanguins dans la recherche de paternité (résumé)), *SWTN*, 6, 93.

1952.

346. Bekenntnis eines Forschers und Hochschullehrers, *Gesundheit und Wohlfahrt* 32, 641, 645.
347. Genetyka konfliktów serologicznych między matką i płodem (Génétique des conflits sérologiques entre la mère et le fœtus), *PHMD*, 5, 188-202.
348. A "new" blood-group character related to the ABO system, *The Lancet*, 2, 826-827.
349. Nowe metody w dochodzeniu ojcostwa (Nouvelles méthodes dans le recherches de paternité), *Państwo i Prawo*, nr 2 (72), 258-271.
350. Podstawy immunologiczne patologii ciąży (doniesienie na XI Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów, Kraków 1951) (Bases immunologiques de la pathologie de la grossesse (communication au XI^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie, Cracovie 1951)), *MDM*, 4, 339.
351. Przedmowa (do artykułu A. Kelusa "Metodyka badań grupowych krwi w zastosowaniu do patologii ciąży") (Préface à l'article de A. Kelus "Méthodes de recherche des groupes sanguins et leurs applications à la pathologie de la grossesse"), *PHMD*, 5, 229.
352. Spis publikacji naukowych, 1906-1952 (nakładem autora; spis niekompletny, zawierający informacje częściowo błędne, przeznaczony jedynie, do użytku prywatnego) (Lite des publications scientifiques éditée par l'auteur pour son usage personnel, incomplète et contenant des erreurs), Wrocław (33 p.).

353. Über die Genetik serologischer Konflikte zwischen Mutter und Frucht, SMW, 82, 303-307.
354. Wege und Ausblicke der Blutgruppenforschung für die Feststellung der Vaterschaft. Aus Anlass der 40-jährigen Anwendung, SZAPB, 15, 257-280.
355. Hirszfeld i Maria Gravowska,
O indywidualnych cechach krwi (Sur les propriétés individuelles du sang), PTL, 7, 257.
356. Hirszfeld und Maria Grabowska,
Über individuelle Bluteigenschaften, Experientia, 8, 355-357 (voir aussi (372)).
357. Hirszfeld und Andrzej Kelus,
Serologische Strukturen der zum Abstoßen bestimmten Früchte, Gynaecologia, 133, 321-336.
358. Hirszfeld i Andrzej Kelus,
Struktury serologiczne zygot ronionych (doniesienie na XI Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów, Kraków 1951) (Structures sérologiques des zygotes avortées (communication au XI^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie, Cracovie 1951)), MDM, 4, 339-340.
359. Hirszfeld, S. Krzysztoporski, H. Klawe, T. Turczyński,
W sprawie konsekwencji klinicznej konfliktu serologicznego i jego zapobiegania (doniesienie na XI Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów, Kraków 1951) (Sur les conséquences cliniques du conflit sérologique et sur sa prophylaxie (communication au XI^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie, Cracovie 1951)), MDM, 4, 339.
360. Hirszfeld, Halina Liberska, Jadwiga Maresz, Maria Osieńska i Krystyna Stochowa,
W sprawie przydatności nowych cech grupowych w dochodzeniu ojcostwa (Sur l'utilité des nouvelles propriétés sanguines dans la recherche de paternité), PTL, 7, 457-461.

1953

361. Konflikt serologiczny (Conflit sérologique), Problemy, 9, 219.

362. Patologia ciąży w świetle nauki o grupach krwi (referat programowy na II Konferencji w Sprawie Leczenia Poronień Środkami Przeciwalergicznymi, Wrocław 1952) (Pathologie de la grossesse au jour de la science des groupes sanguins (rapport général à la II^{me} Conférence sur le traitement antiallergique des avortements, Wrocław 1952)), AITD, 1, 49-61.
363. Problemy biologiczne i osiągnięcia społeczne nauki o grupach krwi, referat programowy na I Ogólnopolskim Zjeździe Hematologów, Kraków 1950) (Problèmes biologiques de la science des groupes sanguins et ses résultats sociaux (rapport général au I^{er} Congrès de la Société Polonaise d'Hématologie, Cracovie 1950)), Pamiętnik I Ogólnopolskiego Zjazdu Hematologów, PZWL, Warszawa, 13-22.
364. 50-lecie badań nad grupami krwi (referat na II Ogólnopolskim Zjeździe Hematologów Polskich, Gdańsk-Wrzeszcz 1952) (50 ans des recherches sur les groupes sanguins (communication auf II^{me} Congrès de la Société Polonaise d'Hématologie, Gdansk 1952)), Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej, 23, 887-896.
365. Wojna i etyka lekarska (Guerre et éthique médicale), PHMD, 7, 153-164.
366. W sprawie artykułu Mikołaja Olekiewicza pt. "Prawidłowość matematyczna a prawidłowość biologiczna" (Au sujet de l'article de Mikołaj Olekiewicz "Régularité mathématique et régularité biologique"), Kosmos, Seria A, 2 nr 4 (5), 67-69.
367. Zagadnienie krwiodawstwa w świetle nauki o grupach krwi (referat na XXXVI Zjeździe Chirurgów Polskich, Wrocław 1952) (Problème du service du sang au jour de la science des groupes sanguins (communication au XXXVI^{me} Congrès de la Société Polonaise de Chirurgie, Wrocław 1952)), Pamiętnik XXXVI Zjazdu Chirurgów Polskich, PZWL, Warszawa, 395-406.
368. Zakład Mikrobiologii Lekarskiej Akademii Medycznej, Wrocław 1945-1952 (Institut de Microbiologie Médicale de l'Académie de Médecine, Wrocław 1945-1952), Kosmos, Seria A, 2, nr 2 (3), 90-92.
369. Zakład Mikrobiologii Lekarskiej we Wrocławiu w latach 1945-1952 (Artykuł ukazał się wcześniej jako oddzielna broszura nakładem Zakładu Mikrobiologii Akademii Medycznej we Wrocławiu) (Institut de Microbiologie Médicale à Wrocław de 1945-1952; article édité aussi sous forme d'une brochure par l'Institut de Microbiologie de l'Académie de Médecine à Wrocław), AITD, 1, 1-47.

370. Hirszfeld i Stanisław Dubiski,
Badania nad budową przeciwciał niekompletnych (*Recherches sur la structure des anticorps incomplets*), AITD, 1, 161-178.
371. Hirszfeld und (S.) Dubiski,
Über die Struktur der inkompletten Antikörper, IV. Kongress der Europäischen Hämatologischen Gesellschaft (Amsterdam, 8.-12. September 1953), Zusammenfassungen der Mitteilungen, 17.
372. Hirszfeld und Maria Grabowska,
Complementum, Über individuelle Bluteigenschaften, *Experientia*, 9, 388 (voir aussi (356)).
373. Hirszfeld and A. Kelus,
Further investigations into the origin of serological incompatibility between mother and foetus, IV. Kongress der Europäischen Hämatologischen Gesellschaft (Amsterdam, 8.-12. September 1953), Wissenschaftliche Ausstellungen, 61-62.
374. Hirszfeld, S. Krzysztowski, H. Klawe i T. Turczyński,
Antyalergiczne leczenie skutków konfliktów serologicznych (doniesienie na I Ogólnopolskim Zjeździe Hematologów, Kraków 1950) (*Traitement anti-allergique des effets des conflits sérologiques (communication au I^{er} Congrès de la Société Polonaise d'Hématologie, Cracovie 1950)*), Pamiętnik I Ogólnopolskiego Zjazdu Hematologów Polskich, PZWL, Warszawa, 164-166.
375. Hirszfeld, H. Liberska, M. Grabowska, M. Osipińska, K. Stochowa (wydrukowano błędnie J. Grabowska),
W sprawie teorii metodyki użycia krwinek trypsynowanych do badań diagnostycznych w położnictwie i transfuzji (doniesienie na XII Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów, Łódź 1952) (*Au sujet de la théorie et des méthodes d'emploi des globules rouges trypsinés pour les recherches concernant le diagnostic dans l'obstétrique et la transfusion (communication au XII^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie, Łódź 1952)*), MDM, 5, 364-365.
376. Hirszfeld, Maria Osipińska i Edward Riess,
O izoprzeciwciałach niekompletnych w surowicach normalnych (*Sur les anticorps incomplets dans les sérums normaux*), AITD, 1, 197-206.

377. Hirszfelfd, M. Osifiska, E. Riess (wydrukowano błędnie Riss),
W sprawie przepuszczalności łożyska dla przeciwciał (doniesienie na XII
Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów, Łódź 1952) (Sur la per-
méabilité du placenta aux anticorps (communication au XII^{me} Congrès de
la Société Polonaise de Microbiologie, Łódź 1952)), MDM, 5, 364.

1954

378. Przemówienie przy nadaniu doktoratu honorowego przez Uniwersytet Ka-
rola w Pradze dnia 4 października 1950 r. (Discours à l'occasion du dé-
cernement du doctorat honoris causa par l'Université Charles à Prague,
le 4 octobre 1950), PHMD, 8, 189-194.
379. Zur Frage der Therapie des Abortes mit antiallergischen Mitteln, SMW,
84, 744-745.
380. Hirszfelfd und Stanisław Dubiski,
Untersuchungen über die Struktur der inkompletten Antikörper, SZAPB,
17, 73-86.
381. Hirszfelfd, Maria Osifiska und Edward Riess,
Über inkomplette Isoantikörper in Normalseren, SZAPB, 17, 86-93.
382. Ludwik i Hanna Hirszfelfdowie,
Konflikty serologiczne w życiu płodowym i pozapłodowym (Conflits sé-
rologiques dans la vie foetale et postfoetale), Postępy Ginekologii, 3,
17-25.
383. Rola dydaktyki w życiu i twórczości uczonego (Rôle de la didactique dans
la vie et dans le travail du savant), PHMD, 9, 161-169.
384. Współczesna problematyka grup krwi w zastosowaniu do antropologii,
biologii, medycyny i zootechniki (Problèmes actuels des groupes sanguins
appliqués à l'anthropologie, la biologie, la médecine et la zootechnique),
Przegląd Antropologiczny, 21, 1273-1295.
385. Hanna i Ludwik Hirszfelfdowie (owie)
Choroba hemolityczna noworodka (rozdział w książce, "Pediatria klinicz-
na", pod redakcją R. Barańskiego, T. Chrapowickiego i S. Popowskiego)
(Maladie hémolytique du nouveau-né (chapitre dans le traité "Pédiatrie
clinique" rédigé par R. Barański, T. Chrapowicki et S. Popowski)), PZWL,
Warszawa, 533-543.

386. Podstawy immunologiczne patologii ciąży (rozdział w książce "Patologia ciąży w świetle immunologii", pod redakcją L. i H. Hirszfeldów) (Bases immunologiques de la pathologie de la grossesse (chapitre dans le livre "Pathologie de la grossesse au jour de l'immunologie" rédigé par L. Hirszfeld et Mme H. Hirszfeld)), PZWL, Warszawa, 7÷20.
387. Przedmowa (w książce "Patologia ciąży w świetle immunologii", pod redakcją L. i H. Hirszfeldów) (Préface du livre "Pathologie de la grossesse au jour de l'immunologie" rédigé par L. Hirszfeld et Mme H. Hirszfeld), PZWL, Warszawa, 3-5.
388. Hirszfeld, Ewa Bohdanowicz i Andrzej Kelus,
Budowa antygenowa krwi dzieci uratowanych środkami przeciwalergicznymi (rozdział w książce "Patologia ciąży w świetle immunologii", pod redakcją L. i H. Hirszfeldów) (Structure antigénique du sang des enfants sauvés par les remèdes antiallergiques (chapitre du livre "Pathologie de la grossesse au jour de l'immunologie" rédigé par L. Hirszfeld et Mme H. Hirszfeld)), PZWL, Warszawa, 168-175.
389. Hanna i Ludwik Hirszfeldowie,
Choroba hemolityczna noworodków (rozdział w książce "Patologia ciąży w świetle immunologii", pod redakcją L. i H. Hirszfeldów) (Maladie hémolytique du nouveau-né (chapitre du livre "Pathologie de la grossesse au jour de l'immunologie" rédigé par L. Hirszfeld et Mme H. Hirszfeld)), PZWL, Warszawa, 41-52.
390. Hirszfeld, J. Lukaszewicz, M. Osńska,
Immunologiczne znaczenie równoczesnej niezgodności grup krwi AB0 i Rh między matką a płodem w przypadkach choroby hemolitycznej noworodka (doniesienie na XIII Zjeździe Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów, Poznań 1955) (Incompatibilité simultanée des groupes sanguins AB0 et Rh entre mère et fœtus et son rôle immunologique dans la maladie hémolytique du nouveau-né (communication au XIII^{me} Congrès de la Société Polonaise de Microbiologie, Poznań 1955)), MDM, 8, 257.
391. Hirszfeld, Józef Lukaszewicz i Maria Osńska,
Statystyka grup krwi w przypadkach poronień i choroby hemolitycznej noworodków (rozdział w książce "Patologia ciąży w świetle immunologii", pod redakcją L. i H. Hirszfeldów) (Statistique des groupes sanguins dans les avortements et dans la maladie hémolytique du nouveau-né (chapitre dans le livre "Pathologie de la grossesse au jour de l'immunologie" rédigé par L. Hirszfeld et Mme H. Hirszfeld)), PZWL, Warszawa 156-157.

392. Indywidualizm krwi (rozdział w dziele zbiorowym: L.Hirszfeld "Grupy krwi") (L'individualité du sang (chapitre dans le traité collectif: L.Hirszfeld "Les groupes sanguins")), PZWL, Warszawa (w druku - sous presse).
393. Hirszfeld i Hanna Hirszfeldowa,
Patologia ciąży w świetle badań nad grupami krwi (rozdział w dziele zbiorowym: L.Hirszfeld "Grupy krwi") (Pathologie de la grossesse au jour des recherches sur les groupes sanguins (chapitre du traité collectif: L.Hirszfeld "Les groupes sanguins")), PZWL, Warszawa (w druku - sous presse).
394. Hirszfeld i Józef Łukaszewicz,
Dochodzenie ojcostwa w świetle badań nad grupami krwi (rozdział w dziele zbiorowym: L.Hirszfeld "Grupy krwi") (Recherches de paternité au jour de l'étude des groupes sanguins (chapitre du traité collectif: L.Hirszfeld "Les groupes sanguins")), PZWL, Warszawa (w druku - sous presse).

SCHRIFTTUM

1. "The Lancet" - vol Nr.CCLXVI May - 1954 - Januar.-Juni 1954.
2. Schweizerische Zeitschrift für allgemeine Pathologie und Bakteriologie, Vol 17-1954.
3. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde, Infektionskrankheiten und Hygiene, Band 162 - Januar 1955 Heft 1/2.
4. Das Krebsproblem - Prof.Dr.Karl Heinz Bauer, Direktor der Chirurgischen Klinik Heidelberg.
5. Kirschners Deutscher Gelehrten Lexikon 1931.
6. Kirschners Deutscher Gelehrten Lexikon 1961.
7. Münchener Medizinische Wochenschrift 1910 J - 57 - 5 April 1910.
8. Münchener Medizinische Wochenschrift 57 - 31 Mai 1910.
9. Münchener Medizinische Wochenschrift 55 - 1908.
10. Münchener Medizinische Wochenschrift 55 - 1908.
11. Münchener Medizinische Wochenschrift 58 - 1911.
12. Zeitschrift für Immunitätsforschung und Experimentelle Therapie, 1909 - 4.
13. Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie - II - 6 - 1910.
14. Historia jednego zycia, "Geschichte eines Lebens" Prof.Ludwig Hirszfeld.
15. "Ludwig Hirszfeld", Hanna Hirszfeldowa - Andrzej Kelus - Feliks Milgrom.
16. Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Aus dem Institut für Serumforschung in Warschau, Direktor Prof.Hirszfeld.
17. Münchener Medizinische Wochenschrift.
18. Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie 43, aus dem Institut für Hygiene in Warschau, Studien über Konstitutionsserologie.
19. Zeitschrift für Immunitätsforschung Band 84, aus dem staatlichen Hygiene Institut in Warschau - Abteilung Bakteriologie und experimentelle Medizin - Hirszfeld - Amzel.
20. Zeitschrift für Immunitätsforschung Band 85, Heft 5/6. Hirszfeld - Halber - 1936.

21. Klinische Wochenschrift, 1934, Nr.48 - 1935.
22. Lehrbuch der Medizinischen Mikrobiologie und Infektionskrankheiten,
Replow - Otte - 1961.
23. Die Fotografien: Prof.Hirszfeld als Gelehrter - vom Max von Pettenkofer-
Institut in München.
Alle anderen Fotos sind dem Buch -Ludwig Hirszfeld- Hanna Hirszfeld,
Andrzej Kelus, Feliks Milgrom - Seite 6 - 13 - 50 entnommen.
24. Zeitschrift für Immunitätsforschung und Experimentelle Therapie, I.Abtei-
lung, Originale 10.Bd. 1-36, 1909-1923, Max von Pettenkofer-Institut
München
25. Zeitschrift für Immunitätsforschung (Referate), Bd.1-3, 1909-1911.
26. Archiv für Hygiene 1908-1939, Max von Pettenkofer-Institut München,
Bd.66-85, 1908-1915, Bd.86-90, 1917-1921, und Bd.98-148, 1928-1964.
27. Münchener Medizinische Wochenschrift 1908-1960, Bd.55-106, 1908-1964,
Max von Pettenkofer-Institut München.
28. Zentralblatt für gesamte Hygiene, 1-50, 1922-1943.
29. Zentralblatt für Bakteriologie, (Referate), Bd.26-40, 1899-1908, Bd.45-
60, 1906-1911, Bd.61-134, 1901-1939.
30. Bibliographie Prof.Hirszfeld sind dem Buch L.Hirszfeld, Teil Andrzej
Kelus entnommen.

Beim Abschluss meiner Arbeit möchte ich Herrn Prof. Dr. W. Leibbrand, dem Direktor des Institutes für Geschichte der Medizin der Ludwig-Maximilians-Universität in München für die Übernahme des Referates und ganz besonders für die grosszügige, allseitige Unterstützung und Beratung bei der Durchführung meiner Arbeit, Herrn Prof. Dr. Dr. H. Eyer, dem Direktor des Max von Pettenkofer-Institutes für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie der Ludwig-Maximilians-Universität in München, herzlich danken. Weiterer herzlicher Dank gebührt Frau Priv.-Doz. Dr. A. Leibbrand-Wettley für die stets so freundliche Unterstützung. Der Leiterin der Bücherei, Frau I. Valensick und der freundlichen Sekretärin Frl. H. Fath und allen, die mir behilflich waren vom Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene und Mikrobiologie, wie auch Frau Müller vom Institut für Geschichte der Medizin in München möchte ich für alle Bemühungen danken.

LEBENS LAUF

Als Sohn eines österreichischen Offiziers und Diplom-Kaufmanns bin ich am 2. Dezember 1912 in Podwoloczyska, Distrikt Lemberg, in Galizien geboren.

Die Volksschule besuchte ich von 1921 bis 1925 in Podwoloczyska. Anschliessend kam ich in das II. Staatliche Gymnasium in Tarnopol. Dort legte ich das Abitur im Jahre 1934 ab.

Dreimal habe ich mich von 1934 bis 1938 beworben, um zum Medizinstudium in Lemberg zugelassen zu werden, aber leider umsonst. Inzwischen habe ich in Lemberg und Krakau Jura studiert. Vor dem Ausbruch des II. Weltkrieges bin ich in der Medizinischen Fakultät aufgenommen worden und 1941, nach Ablegen des Physicums musste ich das Studium in Lemberg unterbrechen.

Zur Zeit des Krieges war ich im KZ Kamionki, Distrikt Lemberg und zwar vom Oktober 1941 bis Juli 1943. Vom Juli 1943 an war ich in Wäldern und Feldern versteckt.

1945 kam ich nach Breslau und habe dort eine Familie gegründet. Dort lebte ich bis 1957, der Zeit meiner Auswanderung nach Israel.

Vom Herbstsemester 1962 an habe ich das Medizinstudium an der Universität in München fortgesetzt. Die ärztliche Prüfung beendete ich in München am 15. 12. 1965.

